

Plans des façades et des toitures :

- D'une Structure Photovoltaïque
- De la clôture

## PC5- PLANS DES FAÇADES ET DES TOITURES

---

Architecte

**I'M IN ARCHITECTURE**  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // im.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre

---

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE  
CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE  
DE LA ZONE DE DESSERREMENT  
DE STRASBOURG  
COMMUNE D'ENTZHEIM

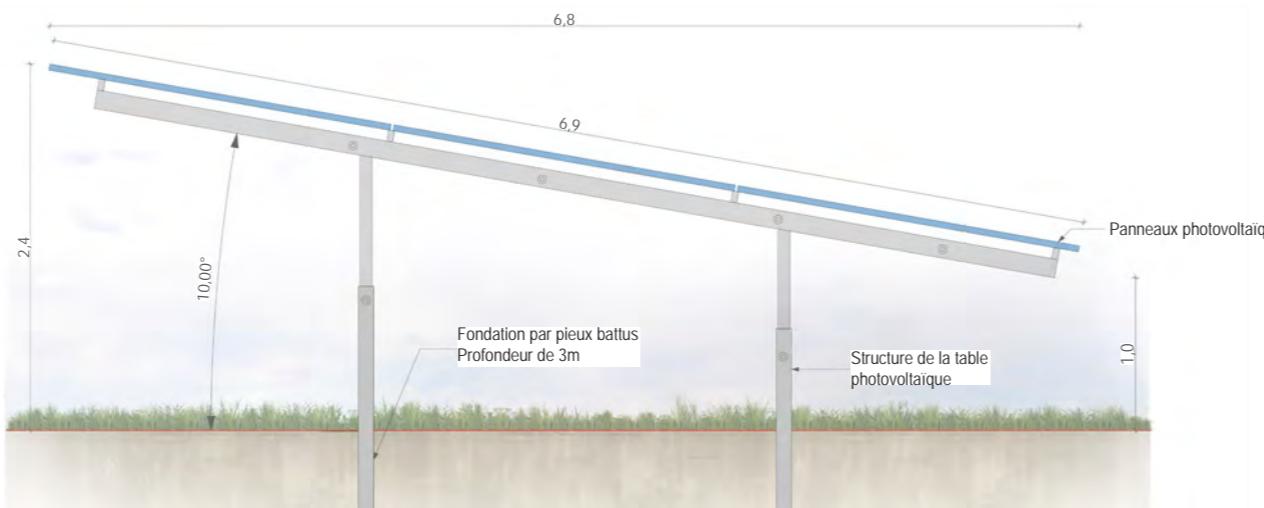
PLAN MODÈLE  
D'UNE STRUCTURE PHOTOVOLTAÏQUE  
78 PANNEAUX

Légende

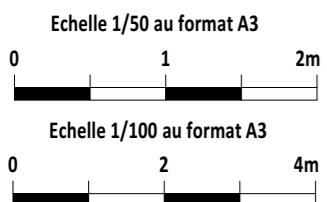
Caractéristiques d'une structure photovoltaïque :

Hauteur de 2.40m  
Longueur de 30.00m  
Largeur de 6.9 m  
Inclinaison de 10 degrés  
Largeur projetée au sol de 6,8 m  
Terrain naturel :  
+155.00 NGF

Fondation par pieux-battus dans le sol à 3 m de profondeur



Vue de côté au 1/50ème

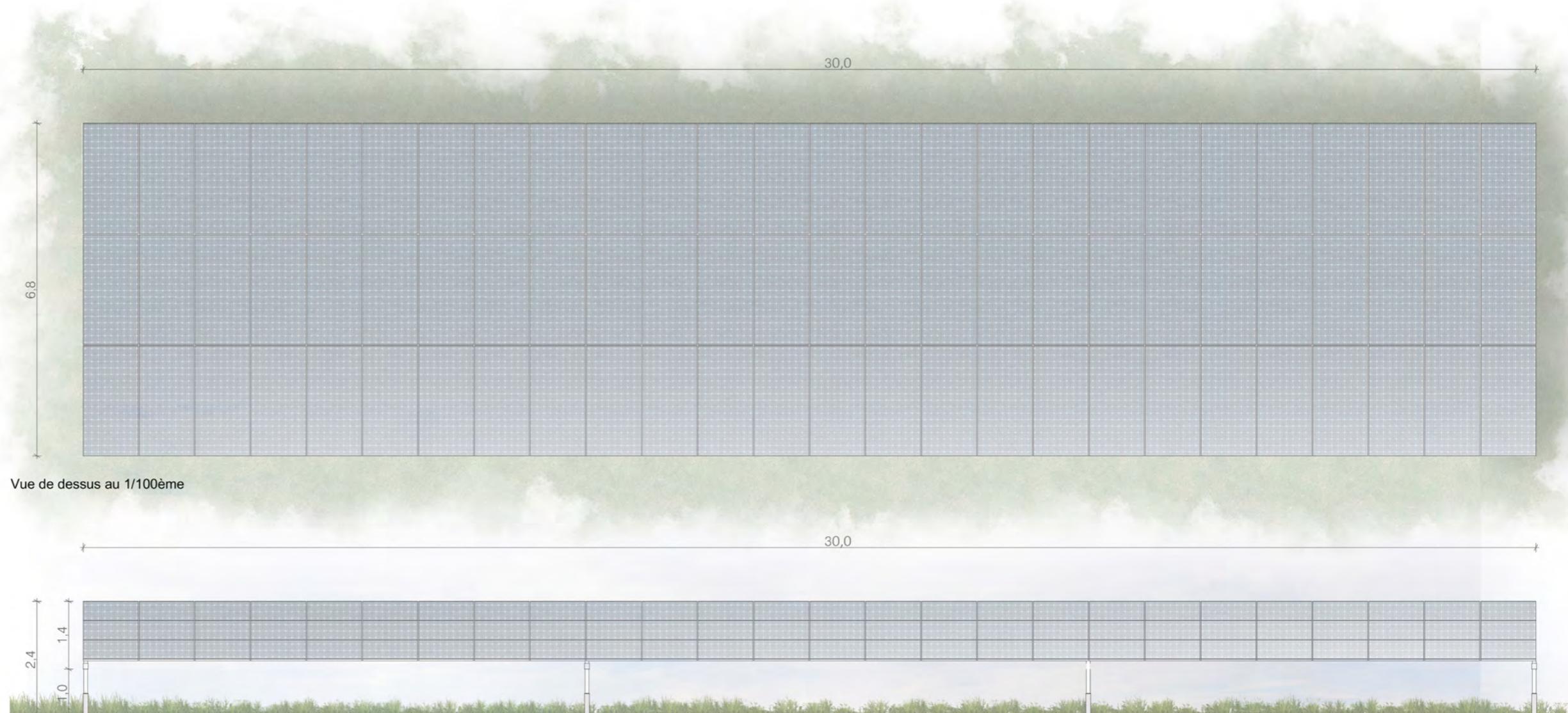


Architecte

I'M IN ARCHITECTURE  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 / i.m.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre



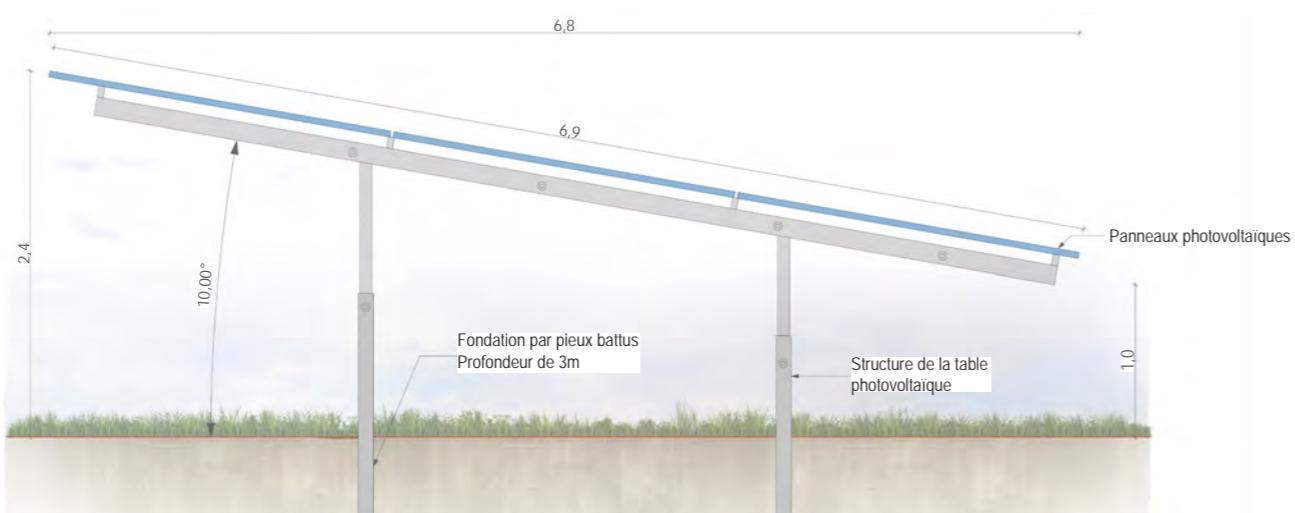
**PLAN MODÈLE  
D'UNE STRUCTURE PHOTOVOLTAÏQUE  
27 PANNEAUX**

**Légende**

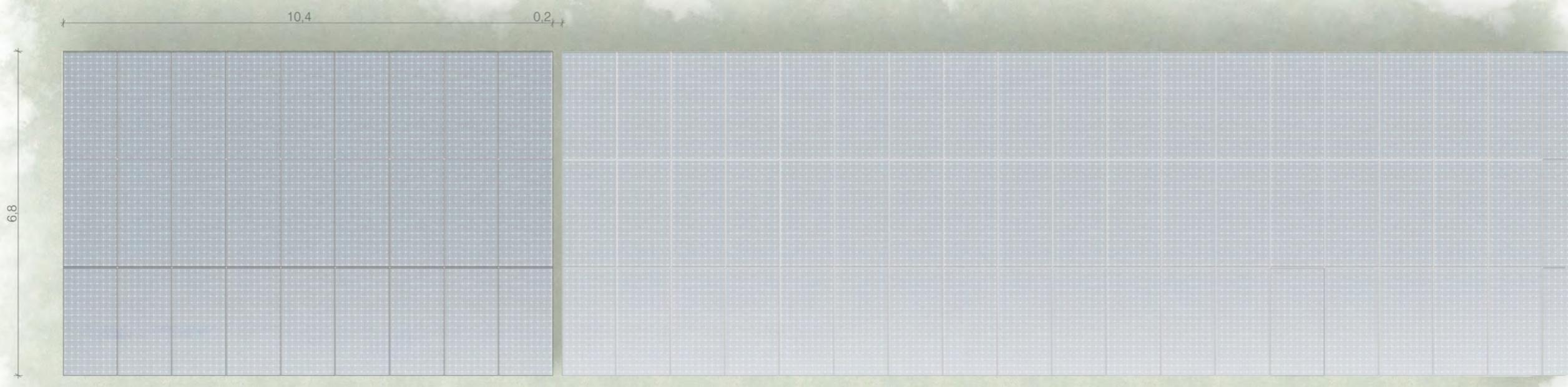
**Caractéristiques d'une structure photovoltaïque :**

Hauteur de 2.40m  
Longueur de 10.40m  
Largeur de 6.9 m  
Inclinaison de 10 degrés  
Largeur projetée au sol de 6,8 m  
Terrain naturel :  
+155.00 NGF

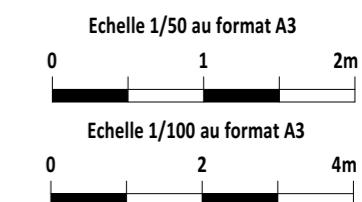
Fondation par pieux-battus dans le sol à 3 m de profondeur



Vue de côté au 1/50ème

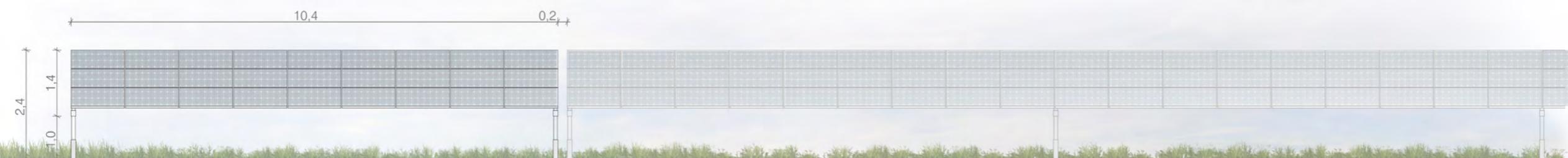


Vue de dessus au 1/100ème



Architecte

**I'M IN ARCHITECTURE**  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // im.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



Façade sud au 1/100ème



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE  
CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE  
DE LA ZONE DE DESSERREMENT  
DE STRASBOURG  
COMMUNE D'ENTZHEIM

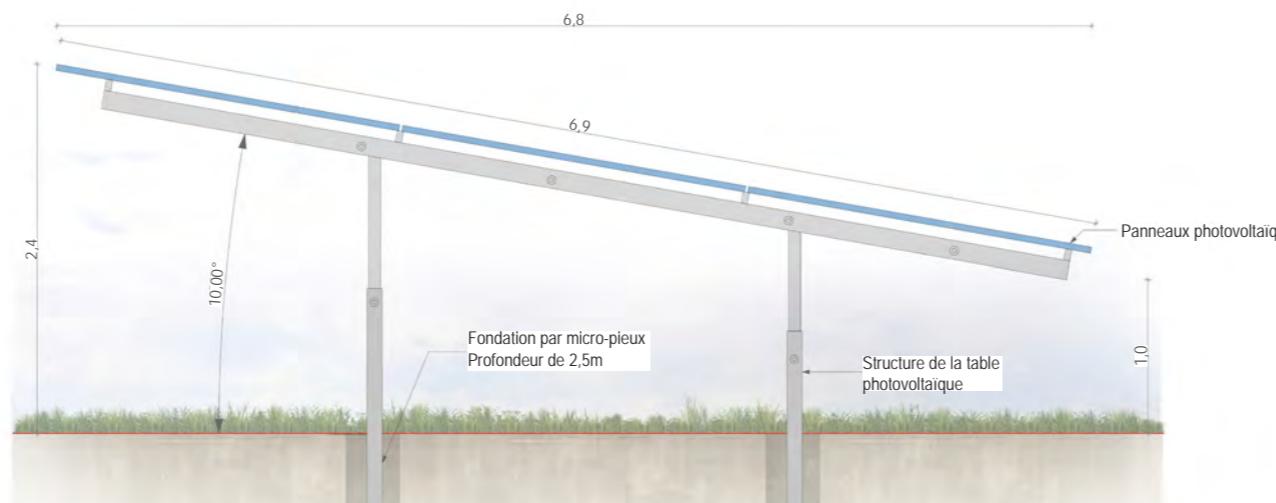
PLAN MODÈLE  
D'UNE STRUCTURE PHOTOVOLTAÏQUE  
78 PANNEAUX

Légende

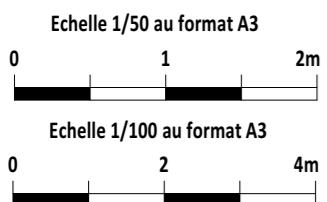
Caractéristiques d'une structure photovoltaïque :

Hauteur de 2.40m  
Longueur de 30.00m  
Largeur de 6.9 m  
Inclinaison de 10 degrés  
Largeur projetée au sol de 6,8 m  
Terrain naturel :  
+155.00 NGF

Fondation par micro-pieux dans le sol à  
2,5m de profondeur



Vue de côté au 1/50ème

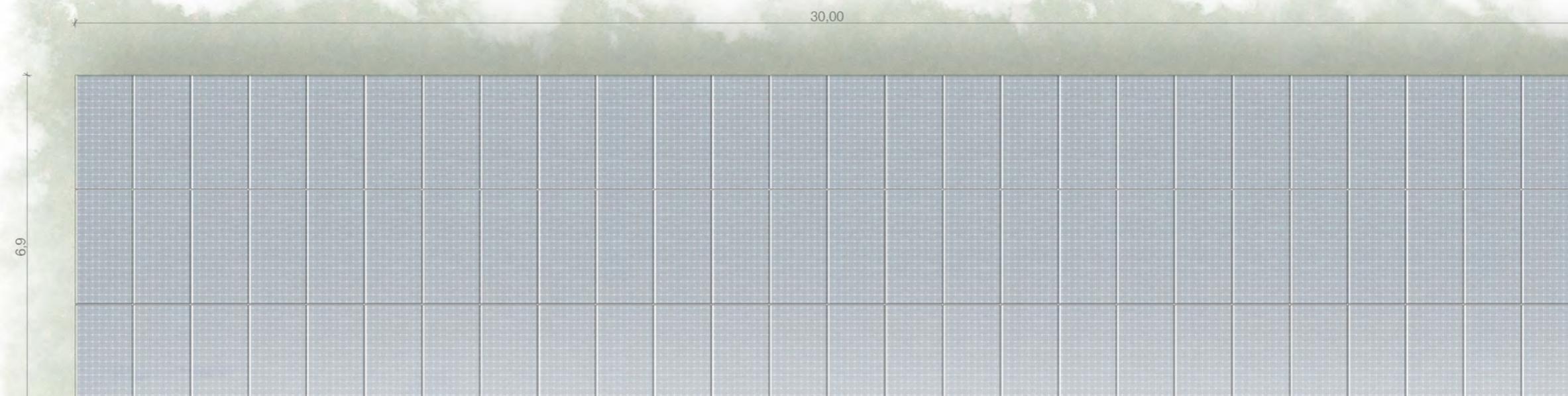


Architecte

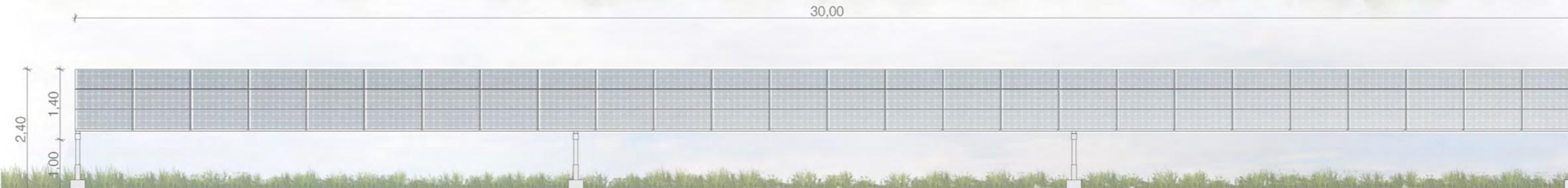
I'M IN ARCHITECTURE  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 / i.m.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre



Vue de dessus au 1/100ème



Façade sud au 1/100ème

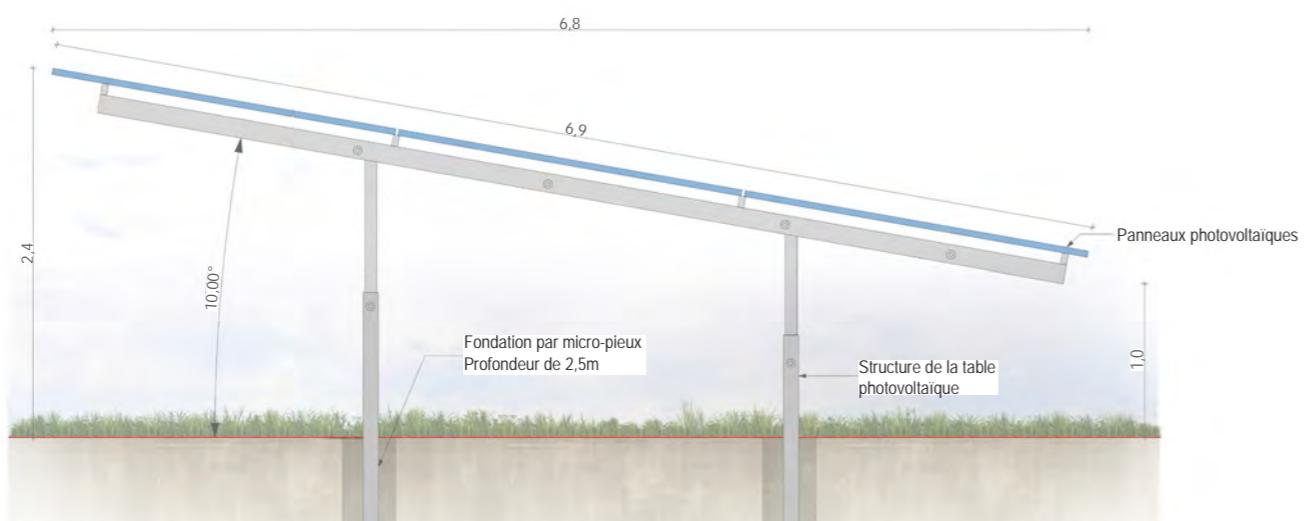
**PLAN MODÈLE**  
**D'UNE STRUCTURE PHOTOVOLTAÏQUE**  
**27 PANNEAUX**

**Légende**

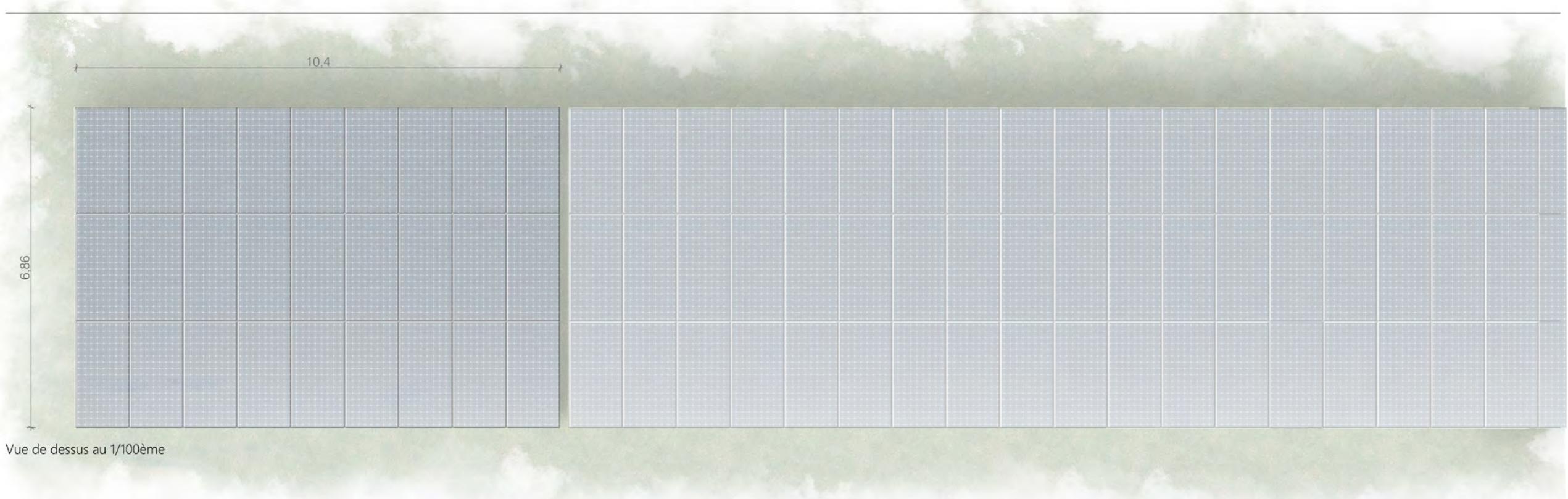
**Caractéristiques d'une structure photovoltaïque :**

Hauteur de 2.40m  
 Longueur de 10.40m  
 Largeur de 6.9 m  
 Inclinaison de 10 degrés  
 Largeur projetée au sol de 6,8 m  
 Terrain naturel :  
 +155.00 NGF

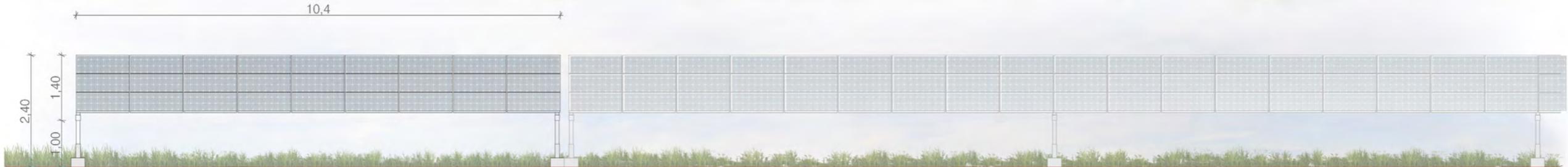
Fondation par micro-pieux dans le sol à  
 2,5m de profondeur



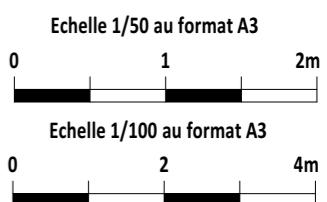
Vue de côté au 1/50ème



Vue de dessus au 1/100ème



Façade sud au 1/100ème



Architecte

I'M IN ARCHITECTURE  
 21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
 06 71 15 45 63 // im.in.archi@gmx.com  
 SARL au capital de 16500€  
 533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
 43 Boulevard des Bouvets  
 92000 Nanterre

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE  
CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE  
DE LA ZONE DE DESSERREMENT  
DE STRASBOURG  
COMMUNE D'ENTZHEIM

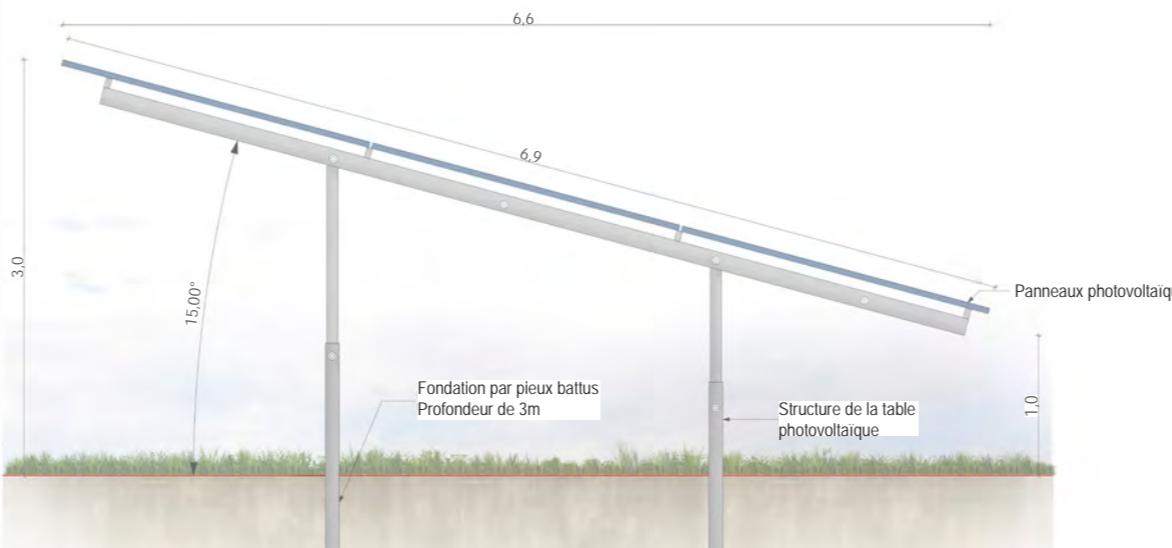
PLAN MODÈLE  
D'UNE STRUCTURE PHOTOVOLTAÏQUE  
78 PANNEAUX

Légende

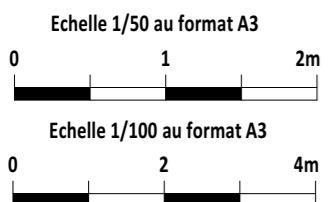
Caractéristiques d'une structure photovoltaïque :

Hauteur de 3.00m  
Longueur de 30.00m  
Largeur de 6.9 m  
Inclinaison de 15 degrés  
Largeur projetée au sol de 6,6 m  
Terrain naturel :  
+155.00 NGF

Fondation par pieux-battus dans le sol à 3 m de profondeur



Vue de côté au 1/50ème

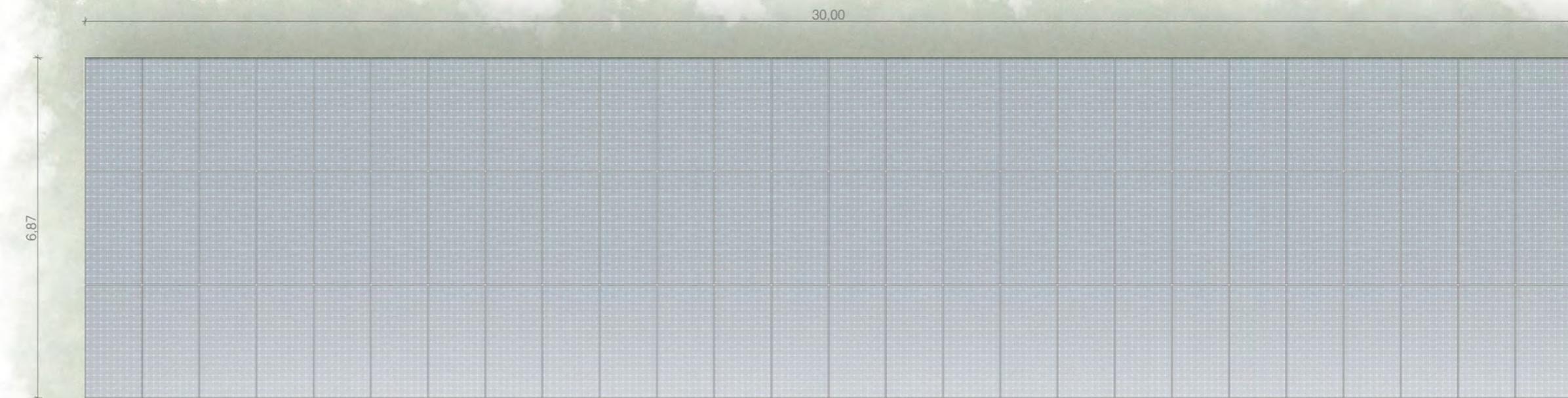


Architecte

I'M IN ARCHITECTURE  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 / i.m.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre



Vue de dessus au 1/100ème



Façade sud au 1/100ème

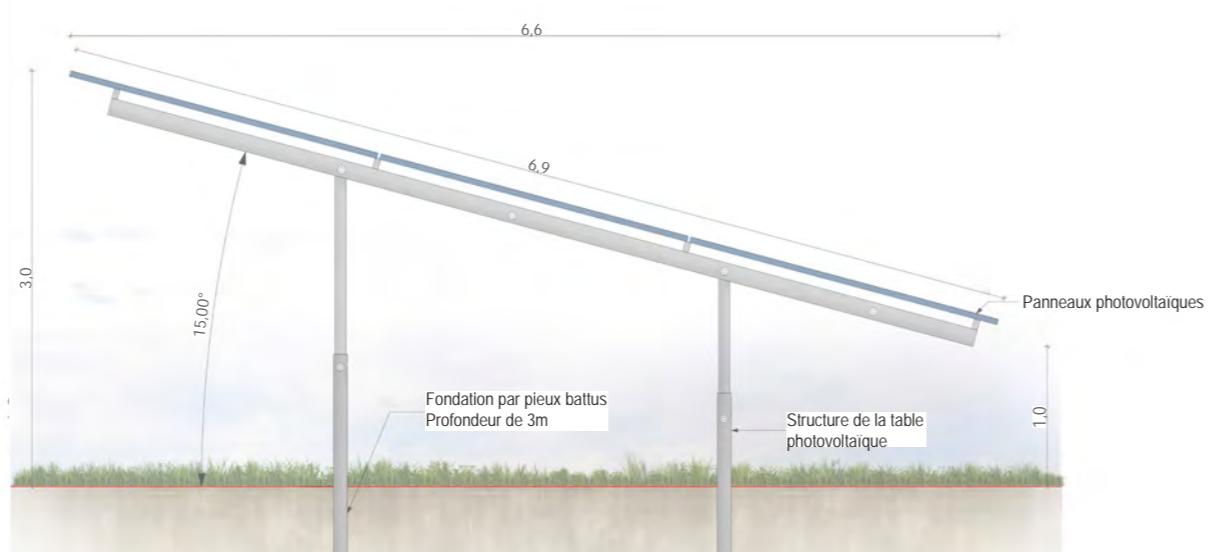
**PLAN MODÈLE  
D'UNE STRUCTURE PHOTOVOLTAÏQUE  
27 PANNEAUX**

**Légende**

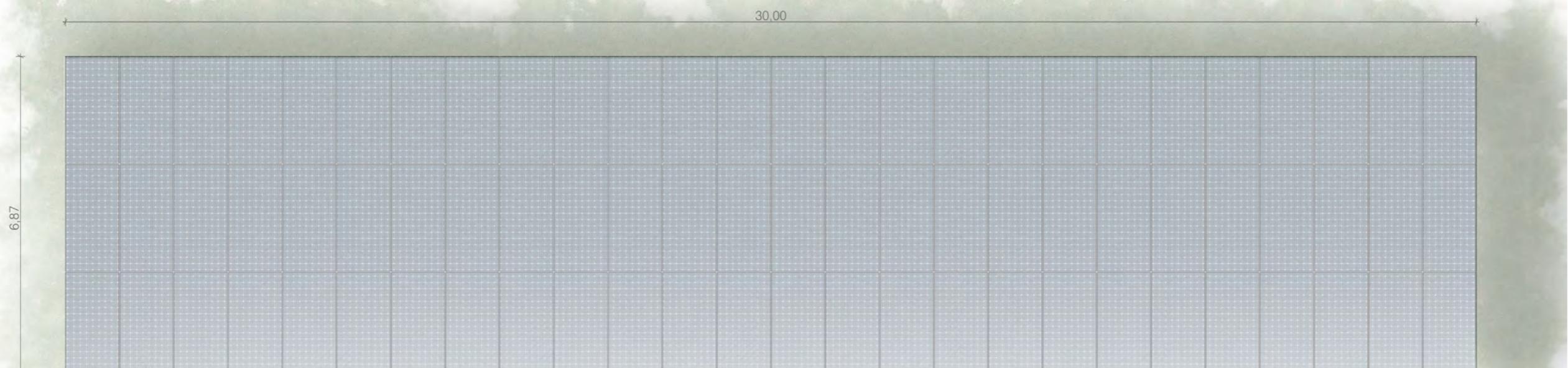
**Caractéristiques d'une structure photovoltaïque :**

Hauteur de 3.00m  
Longueur de 10.40m  
Largeur de 6.9 m  
Inclinaison de 15 degrés  
Largeur projetée au sol de 6,6 m  
Terrain naturel :  
+155.00 NGF

Fondation par pieux-battus dans le sol à 3 m de profondeur



Vue de côté au 1/50ème



Vue de dessus au 1/100ème



Façade sud au 1/100ème

Echelle 1/50 au format A3  
0 1 2m  
Echelle 1/100 au format A3  
0 2 4m

Architecte

**I'M IN ARCHITECTURE**  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // im.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre

PIÈCE MODIFIÉE 240724

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE  
CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE  
DE LA ZONE DE DESSERLEMENT  
DE STRASBOURG  
COMMUNE D'ENTZHEIM

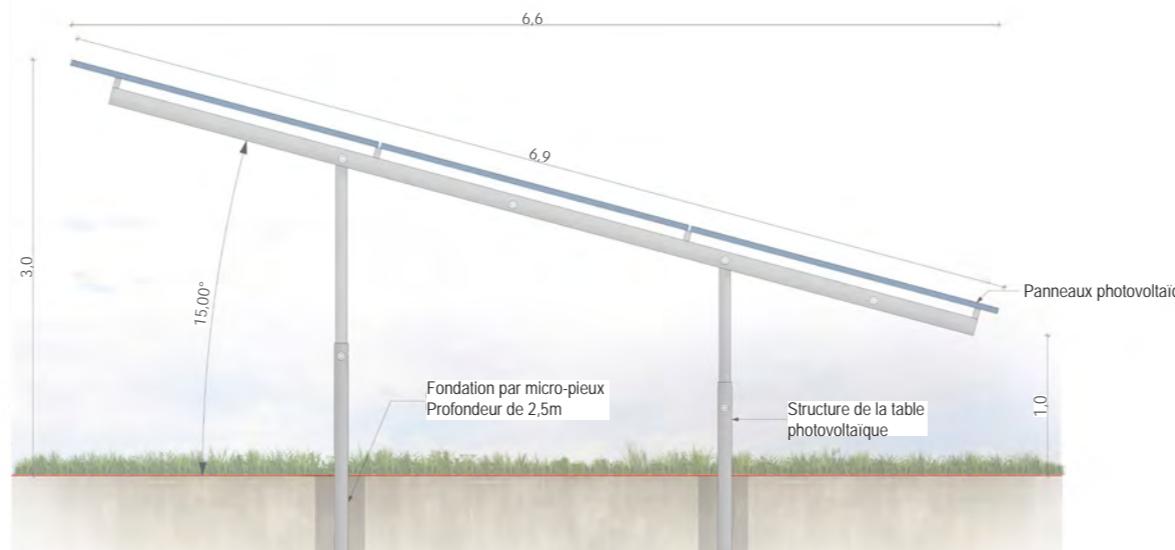
PLAN MODÈLE  
D'UNE STRUCTURE PHOTOVOLTAÏQUE  
78 PANNEAUX

Légende

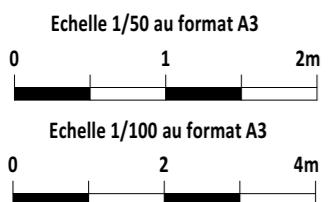
Caractéristiques d'une structure photovoltaïque :

Hauteur de 3.00m  
Longueur de 30.00m  
Largeur de 6.9 m  
Inclinaison de 15 degrés  
Largeur projetée au sol de 6,6 m  
Terrain naturel :  
+155.00 NGF

Fondation par micro-pieux dans le sol à  
2,5m de profondeur



Vue de côté au 1/50ème

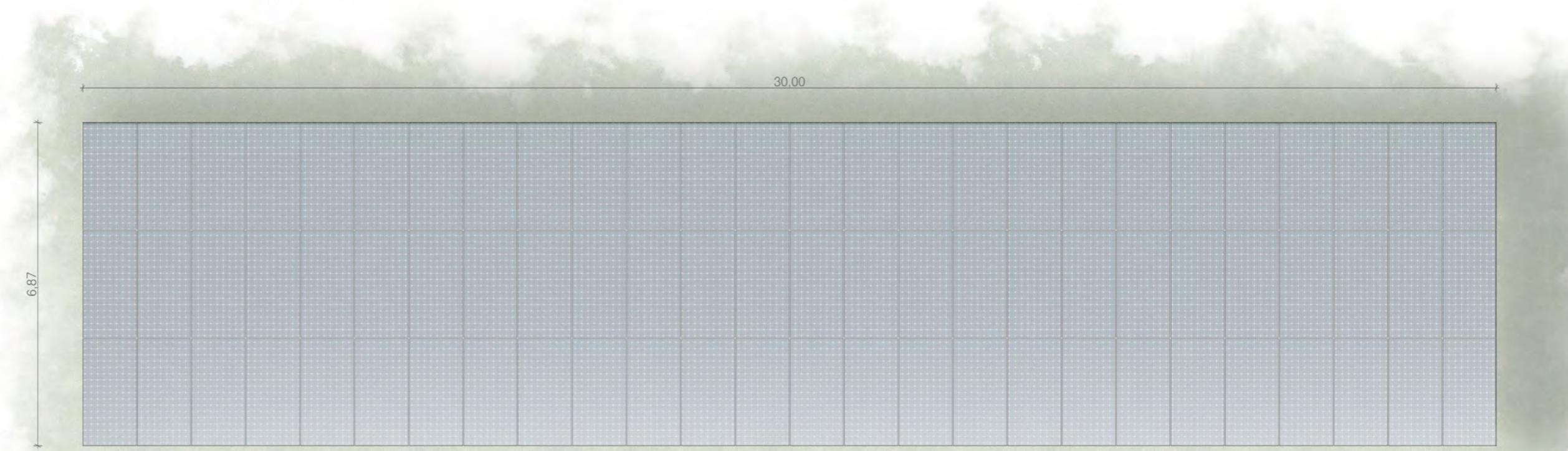


Architecte

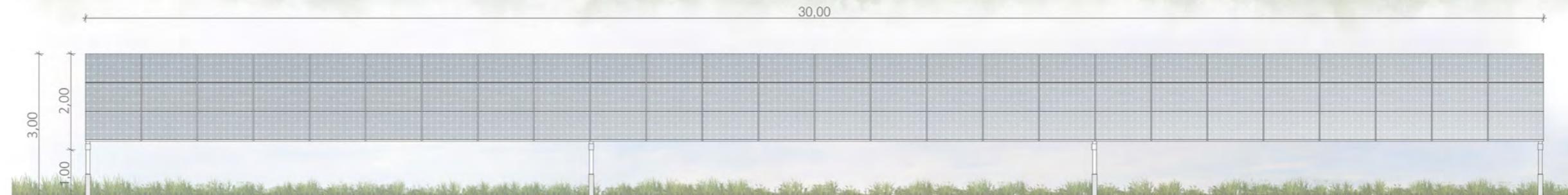
I'M IN ARCHITECTURE  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 / i.m.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre



Vue de dessus au 1/100ème



Façade sud au 1/100ème

**PLAN MODÈLE**  
**D'UNE STRUCTURE PHOTOVOLTAÏQUE**  
**27 PANNEAUX**

**Légende**

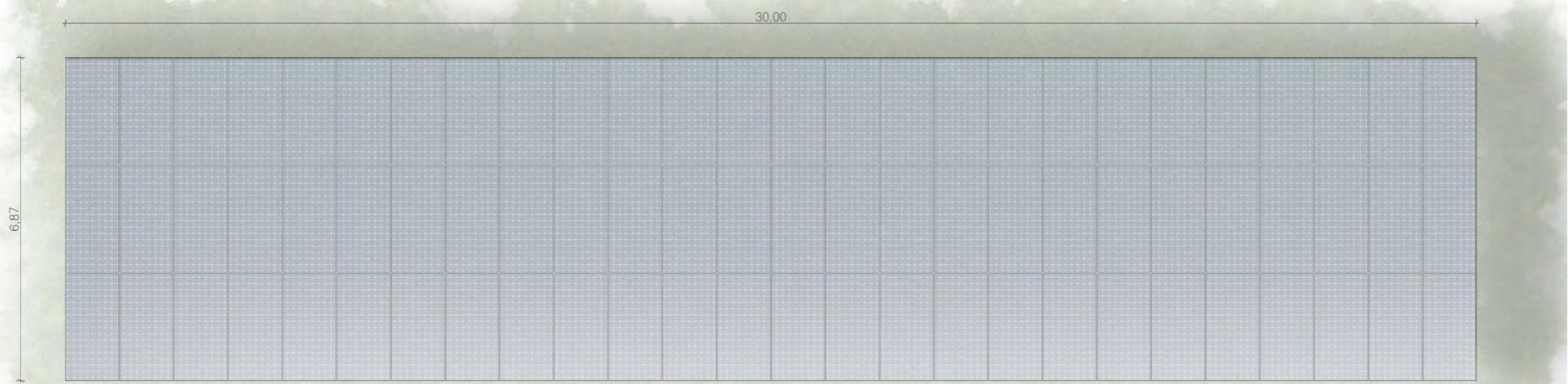
**Caractéristiques d'une structure photovoltaïque :**

Hauteur de 3.00m  
 Longueur de 10.40m  
 Largeur de 6.9 m  
 Inclinaison de 15 degrés  
 Largeur projetée au sol de 6,6 m  
 Terrain naturel :  
 +155.00 NGF

Fondation par micro-pieux dans le sol à  
 2,5m de profondeur



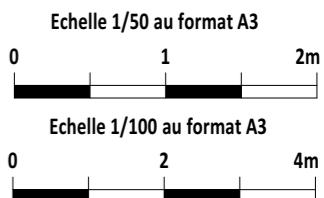
Vue de côté au 1/50ème



Vue de dessus au 1/100ème



Façade sud au 1/100ème



Architecte

**I'M IN ARCHITECTURE**  
 21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
 06 71 15 45 63 // im.in.archi@gmx.com  
 SARL au capital de 16500€  
 533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
 43 Boulevard des Bouvets  
 92000 Nanterre

PLAN MODÈLE  
DE LA CLÔTURE

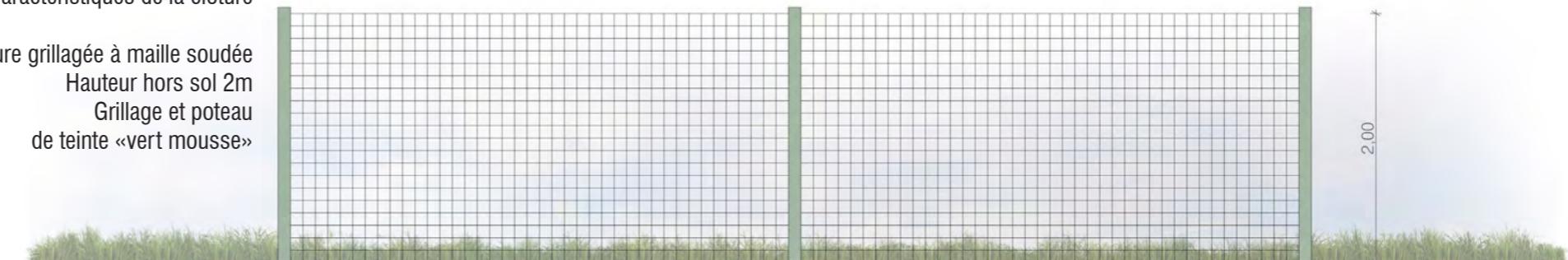
Légende

Localisation de la  
Centrale photovoltaïque

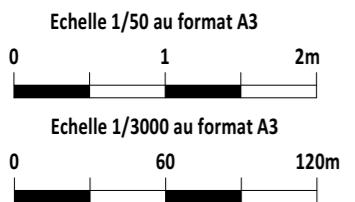


Caractéristiques de la clôture

Clôture grillagée à maille soudée  
Hauteur hors sol 2m  
Grillage et poteau  
de teinte «vert mousse»



Elevation de la clôture au 1/50ème



Architecte

I'M IN ARCHITECTURE  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 / i.m.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre



## PC6- DOCUMENT GRAPHIQUE PERMETTANT D'APPRÉCIER L'INSERTION DU PROJET DE CONSTRUCTION DANS SON ENVIRONNEMENT

---

Architecte

**I'M IN ARCHITECTURE**  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // im.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre

---

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE

DE LA ZONE DE DESSERLEMENT

DE STRASBOURG

COMMUNE D'ENTZHEIM

PLAN DE LOCALISATION

DES POINTS DE VUE

PHOTOGRAPHIQUES

Légende



Localisation des points de vue

Localisation de la  
Centrale photovoltaïque



Localisation de l'emprise clôturée

Echelle 1/3000 au format A3

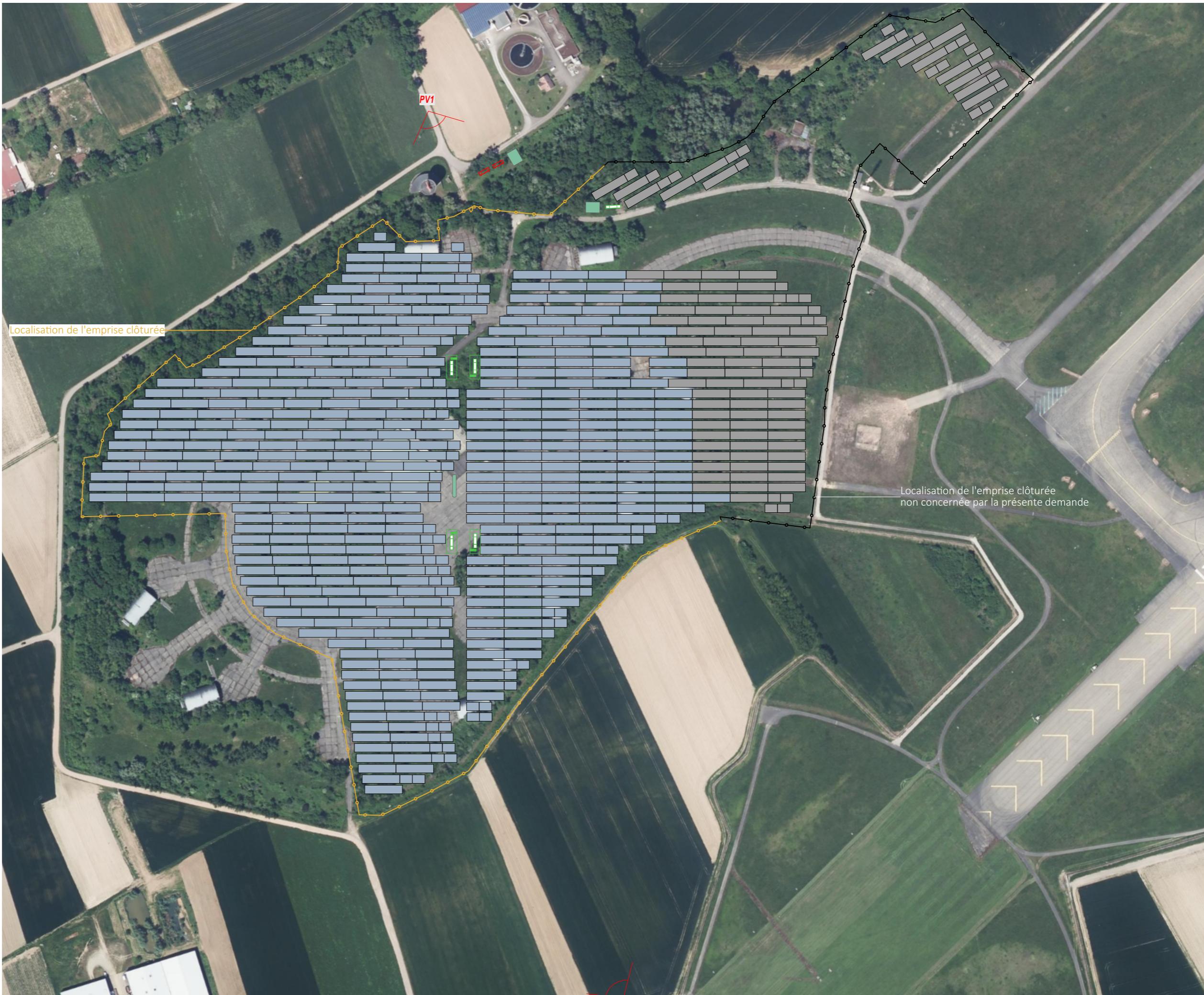


Architecte

I'M IN ARCHITECTURE  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 / i.m.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre





Point de vue n°1 - Vue depuis l'accès au site depuis le nord du projet



Point de vue n°2 - Vue depuis une zone de culture au sud du projet



Légende

1 Localisation des points de vue

Localisation de la  
Centrale photovoltaïque

Echelle 1/15000 au format A3

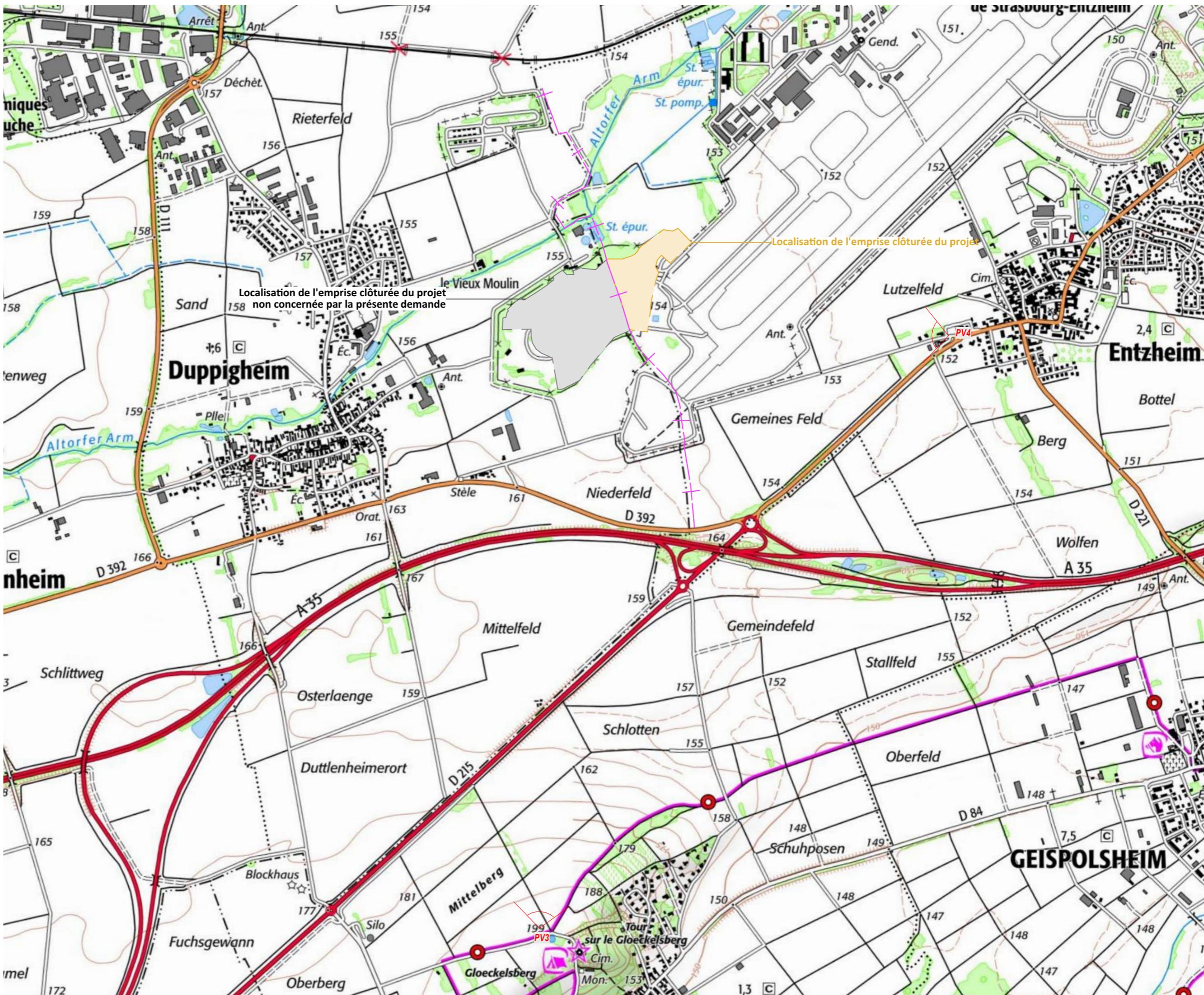
0 300 600m

Architecte

**I'M IN ARCHITECTURE**  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 / i.m.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre





Point de vue n°3 - Vue depuis la butte du Gloeckelsberg au sud ouest du projet



Point de vue n°4 - Vue depuis le bourg d'Entzheim à l'est du projet

- Plan de localisation des points de vue photographiques
- Panoramiques

## PC7 - PHOTOGRAPHIE PERMETTANT DE SITUER LE TERRAIN DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE

Architecte

**I'M IN ARCHITECTURE**  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // im.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE  
CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE  
DE LA ZONE DE DESSERLEMENT  
DE STRASBOURG  
COMMUNE D'ENTZHEIM

PLAN DE LOCALISATION  
DES POINTS DE VUE  
PHOTOGRAPHIQUES

Légende

1 ↘

Localisation des points de vue

Localisation de la  
Centrale photovoltaïque



Localisation de l'emprise clôturée  
non concernée par la présente demande

Localisation de l'emprise clôturée

Echelle 1/3000 au format A3  
0 60 120m



Architecte

I'M IN ARCHITECTURE  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 / i.m.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre





Point de vue n°1 - Vue depuis l'accès au site depuis le nord du projet



Point de vue n°2 - Vue depuis une zone de culture au sud du projet

Contenu

- Plan de localisation des points de vue photographiques
- Panoramiques

## PC8- PHOTOGRAPHIE PERMETTANT DE SITUER LE TERRAIN DANS LE PAYSAGE LOINTAIN

Architecte

**I'M IN ARCHITECTURE**  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // im.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE  
CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE  
DE LA ZONE DE DESSERLEMENT  
DE STRASBOURG  
COMMUNE D'ENTZHEIM

PLAN DE LOCALISATION  
DES POINTS DE VUE  
PHOTOGRAPHIQUES

Légende

1 Localisation des points de vue

Localisation de la  
Centrale photovoltaïque



Echelle 1/15000 au format A3  
0 300 600m

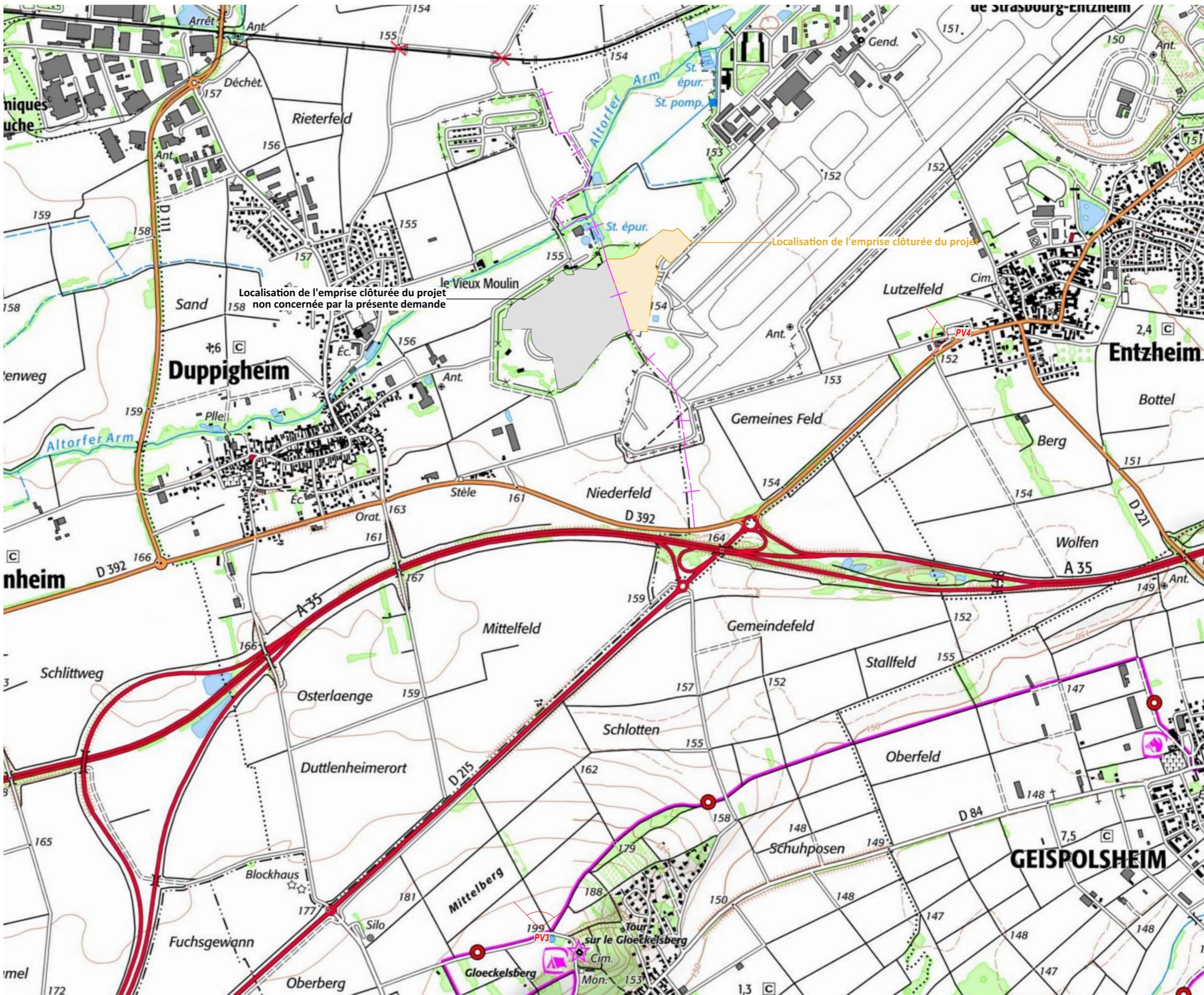


Architecte

I'M IN ARCHITECTURE  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 / i.m.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS

edf  
renouvelables

EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre





Point de vue n°3 - Vue depuis la butte du Gloeckelsberg au sud ouest du projet



Point de vue n°4 - Vue depuis le bourg d'Entzheim à l'est du projet

## PC11- ÉTUDE D'IMPACT (VOIR DOCUMENT JOINT)

---

Architecte

**I'M IN ARCHITECTURE**  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // im.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre



## PC16.5- ATTESTATION ETABLIE PAR UN BUREAU D'ETUDES CERTIFIÉ DANS LE DOMAINE DES SITES ET SOLS POLLUÉS (VOIR DOCUMENT JOINT)

---

Architecte

**I'M IN ARCHITECTURE**  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // im.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 940 R.C.S. PARIS



EDF Renouvelables France  
43 Boulevard des Bouvets  
92000 Nanterre

---



**EDF Renouvelables**



Ancien dépôt militaire d'essence K3 de la base aérienne 124 à  
Entzheim (67)  
ATTES-ALUR

# Rapport

## Ancien dépôt militaire d'essence K3 de la base aérienne 124 à Entzheim (67)

### ATTES-ALUR



Rapport n°A120841/version A – 20 décembre 2022  
Projet suivi par Hugues DURAND – 06.27.61.21.82 – [hugues.durand@anteagroup.fr](mailto:hugues.durand@anteagroup.fr)

**anteagroup**  
Antea Group  
Aéroparc 2  
2b rue des Héron  
67 960 ENTZHEIM  
[www.anteagroup.fr](http://www.anteagroup.fr)

## Fiche signalétique

**Ancien dépôt militaire d'essence K3 de la base aérienne 124 à  
Entzheim (67)  
ATTES-ALUR**

CLIENT	SITE
EDF Renouvelables	Ancien dépôt militaire K3, base aérienne 124
8 rue Gustave Adolphe Hirn 67000 STRASBOURG	Aéroport de Strasbourg-Entzheim
Mathieu CHARBONNEAU Chef de projet Eolien et Photovoltaïque Tél : 06 34 99 46 22 Mail : <a href="mailto:Mathieu.Charbonneau@edf-re.fr">Mathieu.Charbonneau@edf-re.fr</a>	Mathieu CHARBONNEAU

## RAPPORT D'ANTEA GROUP

Responsable du projet	Hugues DURAND
Interlocuteur commercial	Hugues DURAND
Implantation de Strasbourg	
Implantation chargée du suivi du projet	03.88.78.90.60
	Secretariat.strasbourg@anteagroup.fr
Rapport n°	A120841
Version n°	version A
Votre commande et date	Commande 4500134371 du 22/04/2022
Projet n°	ALSP220170
Codes prestation selon NF X31-620	ATTES-ALUR

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	Adeline COURTÉ	Chef de projet	Décembre 2022	
Vérification	Hugues DURAND	Chef du projet	Décembre 2022	
Approbation	Yves GUELORGET	Superviseur	Décembre 2022	

## Suivi des modifications

Indice Version	Date de révision	Nombre de pages	Nombre d'annexes	Objet des modifications
A	20/12/2022	23	3	Etablissement du rapport

## Sommaire

Résumé non technique / Résumé technique .....	6
1. Contexte et objectif de l'étude .....	7
2. Présentation de la zone d'étude .....	8
2.1. Localisation.....	8
2.2. Projet envisagé .....	9
3. Synthèse de l'ensemble des données .....	13
3.1. Historique des travaux .....	13
3.2. Synthèse des études antérieures .....	15
4. Méthodologie générale .....	16
4.1. Textes de référence.....	16
4.2. Description de la mission .....	16
5. Références réglementaires.....	17
6. Eléments à disposition.....	18
6.1. Qualification des sols destinés à accueillir le projet.....	19
6.2. Risques sanitaires – qualité des cibles - comptabilité du projet .....	20
6.3. Mesures de gestion préconisées .....	20
6.3.1. Restriction d'usage des espaces disponibles en jardins potagers avec arbres et arbustes fruitiers.....	20
6.3.2. Analyse des incertitudes des données présentées ou données manquantes .....	20
7. Avis sur la prise en compte des recommandations.....	22

## Table des figures

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude (source Géoportail).....	8
Figure 2 : Plan parcellaire (source Géoportail).....	9
Figure 3 : Plan du projet avec les pieux en bleu et les longrines en jaune (source : EDF Renouvelables) .....	10
Figure 4 : Coupe des longrines (source : EDF Renouvelables) .....	10
Figure 5 : Coupe des gabions (source : EDF Renouvelables).....	11
Figure 6 : Coupe des micropieux (source : EDF Renouvelables) .....	11
Figure 7 : Coupe des pieux battus (source : EDF Renouvelables) .....	12
Figure 8 : Plan de localisation des investigations.....	14

## Table des tableaux

Tableau 1 : codification des prestations selon la norme NFX31-620-5.....	16
Tableau 2 : pièces techniques .....	18

## Table des annexes

Annexe I :	Certificat de conformité
Annexe II :	Engagement de EDF Renouvelables
Annexe III :	Attestation

## Résumé non technique / Résumé technique

EDF Renouvelables a missionné Antea Group pour établir une attestation prévue à l'article L556-1 du Code de l'Environnement.

Cette attestation est requise et à joindre à la demande du permis de construire ou d'aménager lorsqu'un projet de construction ou d'aménagement se trouve sur un Secteur d'Information sur les sols (SIS) prévu à l'article L125-6 du Code de l'Environnement ou au second changement d'usage (loi ALUR). Elle garantit que le projet prend correctement en compte la problématique de pollution du sous-sol.

Cette mission concerne le projet envisagé par **EDF Renouvelables** sur les parcelles 419 et 420 section 06, 373 section 29 et 684 section 62 à Entzheim (67), ayant abrité un ancien dépôt militaire d'essence exploité jusque dans les années entre 1945 et 1994 par l'ESID de Metz

Afin d'établir cette attestation Antea Group, bureau d'études certifié par le LNE dans le domaine des sites et sols pollués, a réalisé une prestation globale de diagnostic.

D'après cette étude des mesures simples de gestion permettent d'assurer la compatibilité du sous-sol avec l'usage envisagé. Elles seront mises en œuvre dans le cadre du projet.

## 1. Contexte et objectif de l'étude

Dans le cadre du projet de construction d'un parc photovoltaïque envisagé par EDF Renouvelables sur une partie de l'ancienne base militaire 124 à Entzheim (67), EDF Renouvelables a missionné Antea Group, pour établir une attestation prévue à l'article L556-1 du Code de l'Environnement.

Cette attestation est requise et à joindre à la demande du permis de construire ou d'aménager lorsqu'un projet se trouve sur un terrain ayant accueilli une installation classée pour la protection de l'environnement régulièrement remise en état et qu'un changement d'usage est envisagé. Elle garantit que le projet prend correctement en compte la problématique de pollution du sous-sol.

Elle concerne la réalisation du projet suivant :

<b>Demandeur</b>	EDF Renouvelables 8 rue Gustave Adolphe Hirn 67 000 Strasbourg
<b>Références cadastrales</b>	Section 06, parcelles 419 et 420 Section 29, parcelle 373 Section 62, parcelle 684
<b>Adresse</b>	Base aérienne 124 Aéroport de Strasbourg Entzheim
<b>Usage actuel</b>	Industriel (ancien dépôt militaire d'essence)
<b>Usage futur</b>	Autres usages (parc photovoltaïque)

Afin d'établir cette attestation, Antea Group bureau d'études certifié par le LNE, a réalisé une analyse des documents de la demande du permis cités dans la présente étude pour vérifier que les recommandations permettant d'assurer la compatibilité entre l'état des sols et l'usage futur du site, préconisées dans le diagnostic environnemental (DIAG), ont bien été prises en compte.

Le diagnostic environnemental (DIAG) a été effectué par Antea Group – rapport A118234 du 28/07/2022. L'analyse consistera donc à vérifier l'adéquation entre la description des travaux de construction fournie par EDF Renouvelables et les hypothèses et recommandations du DIAG établi par Antea Group.

Ce diagnostic environnemental, établi en juillet 2022, prend en compte les dernières mises à jour de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017.

Notre analyse n'a pas pour but de refaire les diagnostics, modélisations ou calculs. Dans le cas où nous ne pouvons établir l'attestation, notre décision est motivée sur le plan technique et dans ce rapport figurent les investigations et/ou études complémentaires à mettre en œuvre pour pouvoir établir l'attestation.

La présente attestation ne couvre pas, conformément à la norme, les pollutions pyrotechniques. Cependant le site étant une ancienne emprise militaire localisée à proximité de pistes aéroportuaires, EDF Renouvelables a intégré la nécessité de faire réaliser un diagnostic pyrotechnique et le cas échéant une dépollution pyrotechnique avant réalisation de ses travaux (cf. Annexe II).

Par ailleurs, il n'est pas prévu, dans le cadre de cette mission, d'apporter un avis sur les impacts du milieu sur les éléments géotechniques.

## 2. Présentation de la zone d'étude

### 2.1. Localisation

La zone d'étude concernée est localisée au sud-est de l'aéroport de Strasbourg-Entzheim, à cheval sur les communes d'Entzheim et de Duppigheim (voir Figure 1). Il s'agit de l'ancienne base militaire aérienne 124 de la Marguerite 2. Le site n'est plus en activité depuis septembre 1994 et l'enceinte est entièrement clôturée.

Le site d'étude présente une superficie de 24 ha, dont près de 9 520 m<sup>2</sup> de bâti. Actuellement en friche, il comprend des hangars ayant abrité des avions, des ateliers d'entretien, des voies bétonnées et aires de stationnement, et différents autres bâtiments. De plus, des merlons de terres sont présents sur la quasi-totalité du périmètre de la zone d'étude. La surface occupée de ces merlons est estimée à 17 800 m<sup>2</sup> selon EDF Renouvelables.

La localisation géographique du site est présentée en Figure 1 ci-dessous.

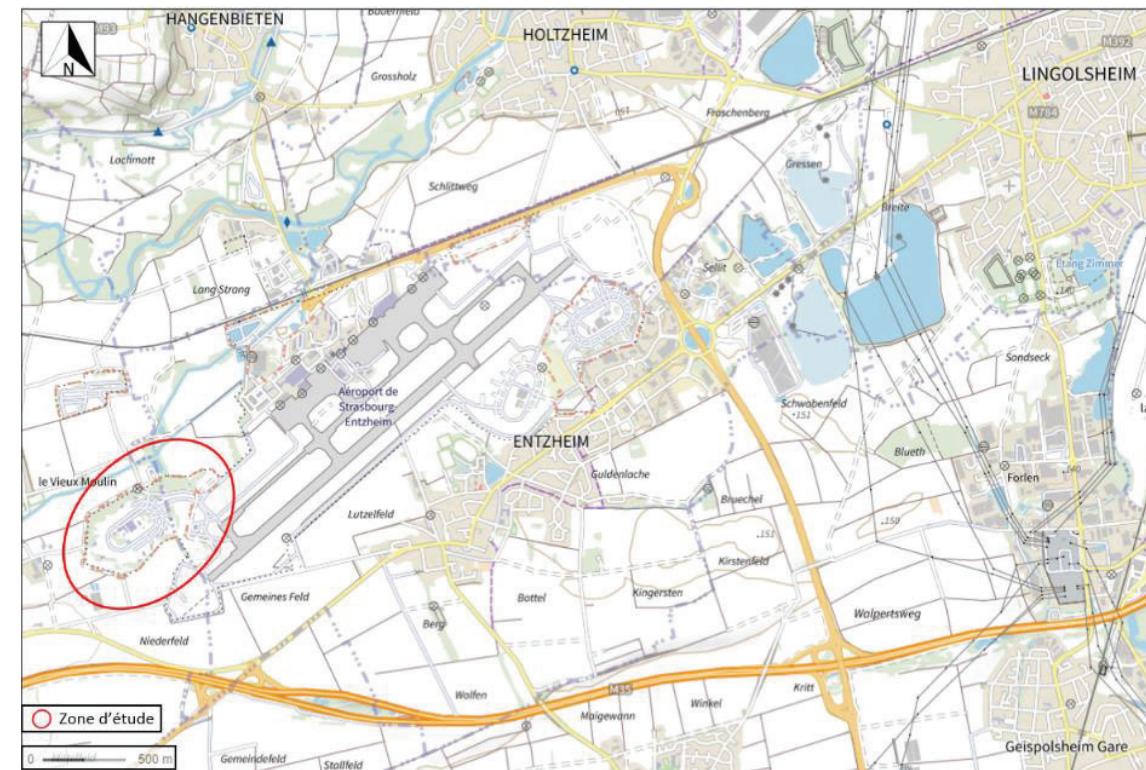


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude (source Géoportail)

Les parcelles cadastrales concernées par la présente étude sont les parcelles 419 et 420 section 06, 373 section 29 et 684 section 62 du cadastre des villes d'Entzheim et Duppigheim



Figure 2 : Plan parcellaire (source Géoportail)

## 2.2. Projet envisagé

Le projet de construction porté par EDF Renouvelables prévoit la création d'un parc photovoltaïque. L'usage futur sera donc un « autre usage » au titre du futur décret usage à paraître en décembre 2022 (L.556-1-A).

Le projet prévoit un terrassement général sur l'ensemble du site d'étude pour la mise à niveau.

Les fondations des panneaux sont de type longrines sur les dalles ou gabions ou de type pieux battus ou micropieux. Les longrines et les gabions seront enterrés de 5 cm.

Les réseaux seront essentiellement au sol avec des câbles « AD8 submersibles ». Seuls les câbles HTA (haute tension) seront enterrés.

Le plan et les coupes du projet de construction tel qu'envisagé sont donnés sur les figures ci-dessous. Le plan et les coupes pris en compte dans cette étude sont ceux déposés avec la demande du permis de construire et daté du 30/09/2022.

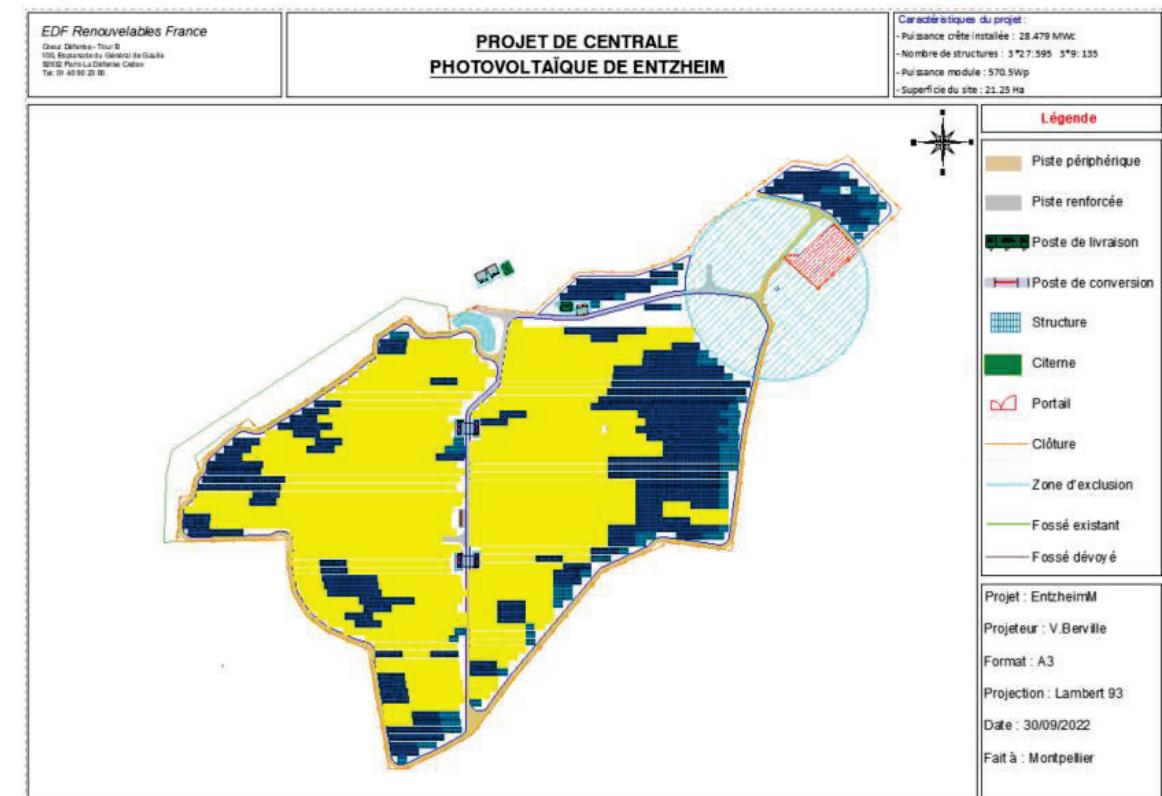


Figure 3 : Plan du projet avec les pieux en bleu et les longrines en jaune (source : EDF Renouvelables)

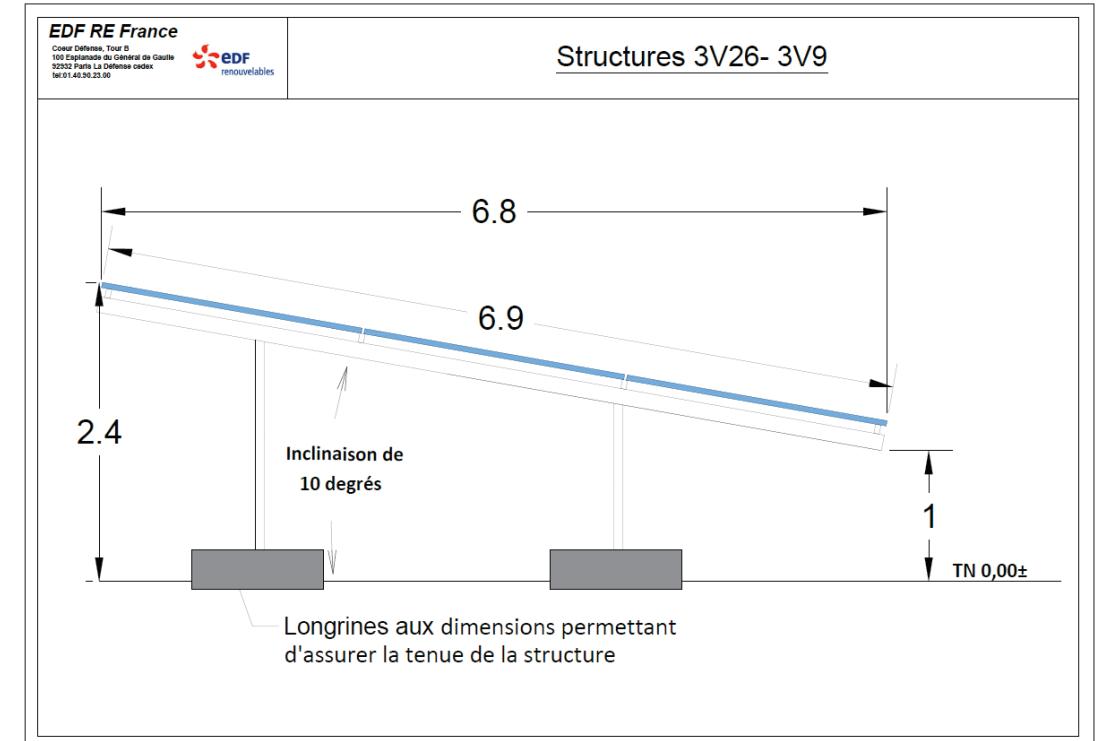


Figure 4 : Coupe des longrines (source : EDF Renouvelables)

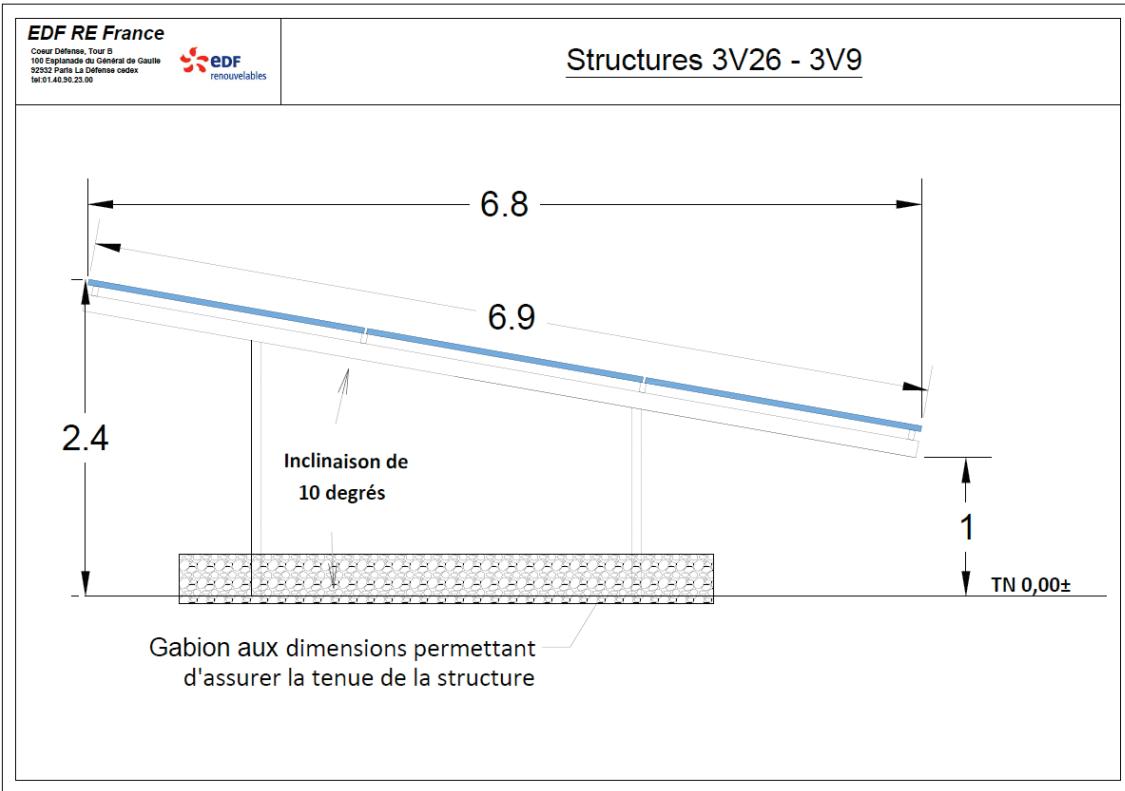


Figure 5 : Coupe des gabions (source : EDF Renouvelables)

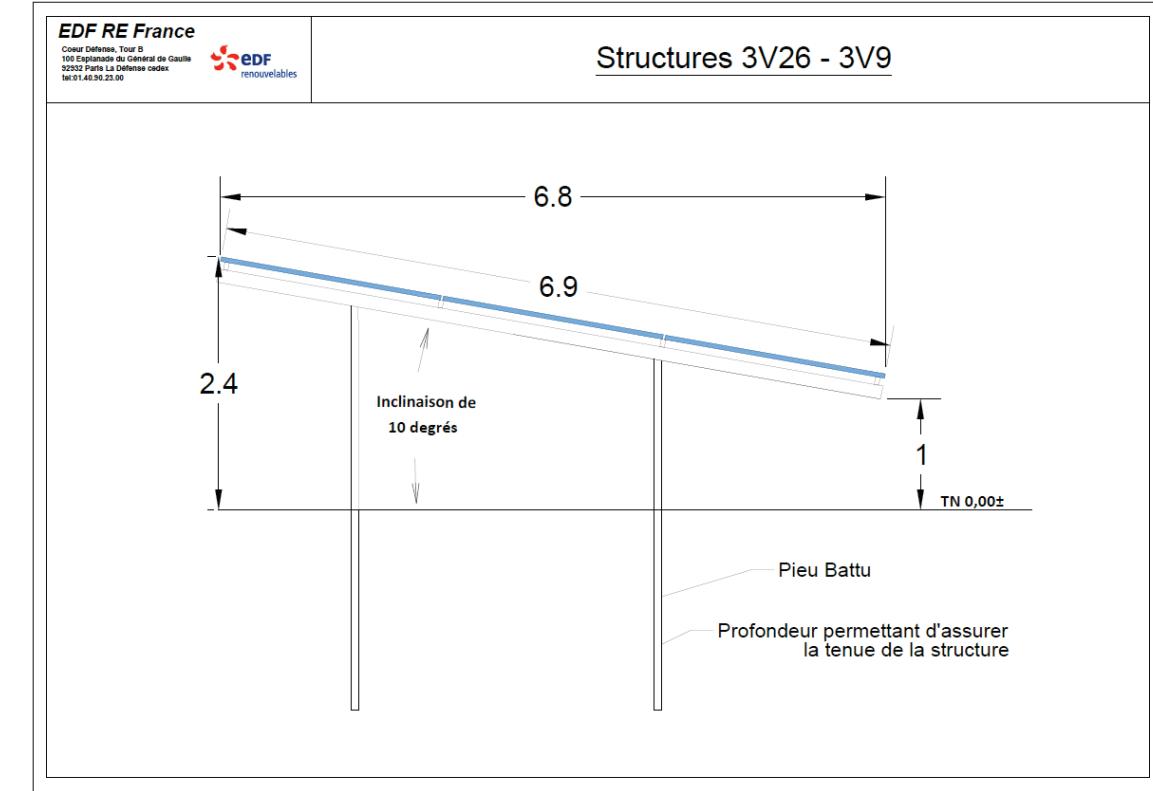


Figure 7 : Coupe des pieux battus (source : EDF Renouvelables)

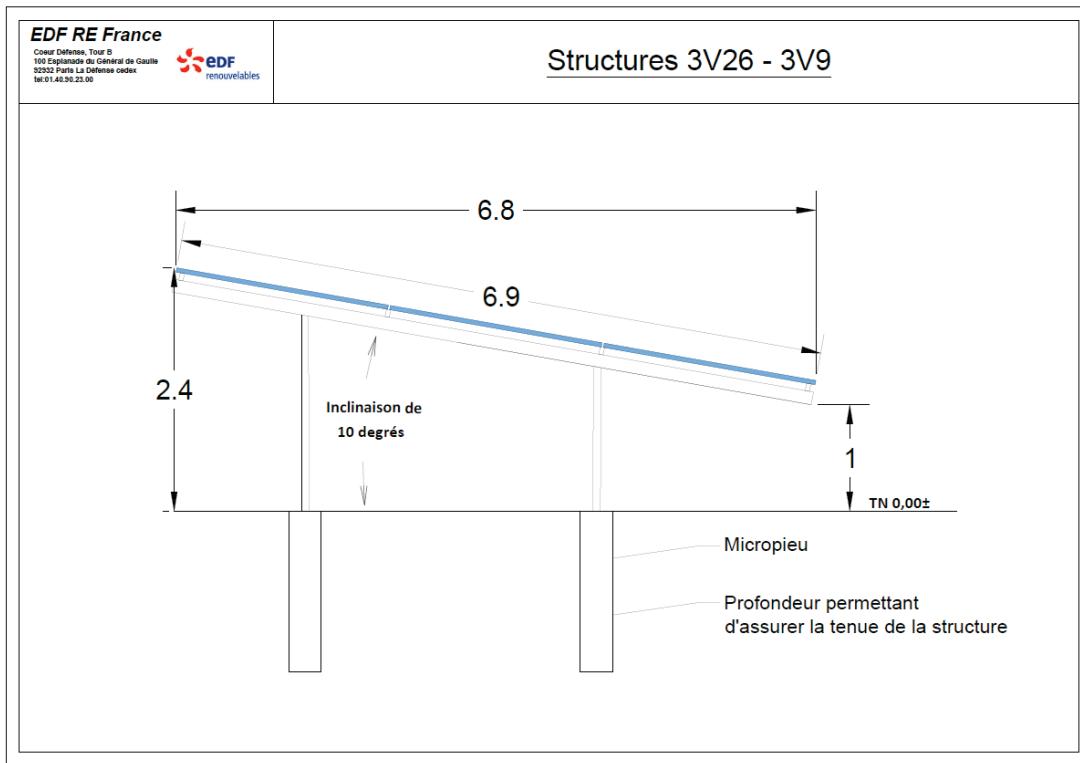


Figure 6 : Coupe des micropieux (source : EDF Renouvelables)

## 3. Synthèse de l'ensemble des données

### 3.1. Historique des travaux

L'historique des travaux réalisés au droit du site d'étude tel que reporté dans le rapport SITA REMEDIATION S2 12 041 0 – V1 d'octobre 2013 et le rapport Antea Group A118234 en date du 28/07/2022 est le suivant :

- Campagne SITA Remédiation 2013 :
  - l'étude de SITA REMEDIATION de 2013 cite les campagnes de suivi de la qualité des eaux souterraines de Burgeap de 2001 et 2008-2012 et le diagnostic de qualité des sols de PLUME-ECI 2012. Ces rapports n'ont pas été transmis à Antea Group,
  - 37 sondages à la pelle mécanique (S36 à S72) entre 4 et 5 m de profondeur du 2 au 12 septembre 2013,
  - 3 piézomètres (PZC, PZD et PZE) à 15 m de profondeur et le prélèvement de 4 échantillons d'eau souterraines (3 nouveaux piézomètres et 1 piézomètre existant PZ135) le 9 octobre 2013,
- Campagne Antea Group mai-juin 2022 :
  - 20 sondages entre 3 et 4 m de profondeur au droit des merlons ont été réalisés le 30 et 31 mai 2022 avec une pelle mécanique,
  - 10 sondages de 3 m de profondeur au droit des zones non investiguées ont été réalisés le 31 mai et le 1<sup>er</sup> juin 2022 avec une pelle mécanique,
  - 18 sondages entre 1 et 3 m de profondeur ont été réalisés à la géoprobe le 2 et 3 juin 2022,
  - 4 sondages de 2 à 3 m ont été réalisés au carottier portatif le 7 juin 2022,
  - 8 carottages béton de 20 cm environ ont été réalisés à la carotteuse le 9 juin 2022,

Les composés suivants ont été analysés sur les sols :

- Bilan ISDI,
- Hydrocarbures C5-C10 et C10-C40,
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP),
- BTEX (composés de la famille du benzène),
- Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV),
- métaux (Cr, Ni, Cu, Zn, As, Se, Mo, Cd, Sb, Ba, Hg et Pb),
- PolyChloroBiphényles (PCB, 14 composés),
- Glycols (7 composés),
- Explosifs et pesticides (pesticides chlorés, phthalates et nitrates).

Les composés suivants ont été analysés sur les eaux souterraines :

- Hydrocarbures C10-C40 (HCT),
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP),
- BTEX (composés de la famille du benzène),
- Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV),
- Métaux (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn).

Le plan de localisation et de synthèse des résultats des sondages est donné en Figure 8.

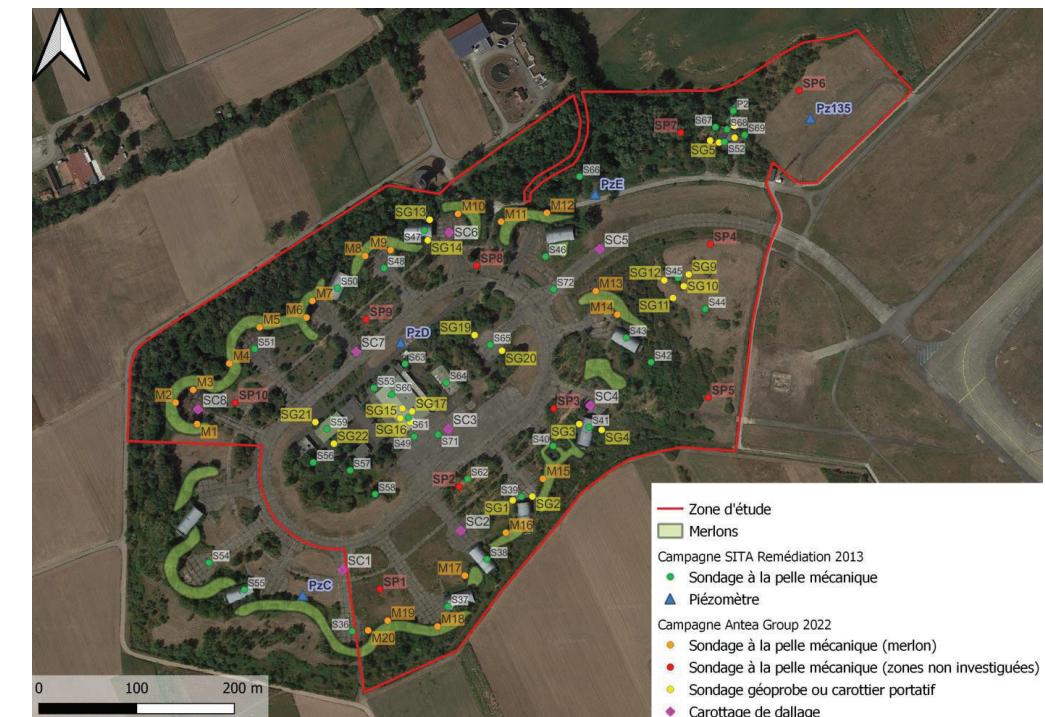


Figure 8 : Plan de localisation des investigations

### 3.2. Synthèse des études antérieures

D'après les rapports SITA REMEDIATION d'octobre 2013 et Antea Group de juillet 2022 :

- dans les sols, les analyses ont mis en évidence :
  - pour les merlons, seul l'échantillon M10 présente des anomalies, telles qu'un dépassements du fond géochimique local et ASPITET en métaux (cuivre, zinc, cadmium, antimoine et mercure), ainsi qu'un dépassement des seuils d'acceptabilité en ISDI en antimoine sur élutat,
  - pour les zones non investiguées en 2013, aucune anomalie majeure. On observe des dépassements du fond géochimique ASPITET en zinc dans les échantillons SP7 (0,2-2,2) et SP7 (2,2-3,0) et en mercure dans l'échantillon SP10 (0,2-1,1). Ces dépassements sont ponctuels et les teneurs mesurées respectent le fond géochimique local,
  - la délimitation des impacts mis en évidence en 2013 :
    - en hydrocarbures au droit de la zone à feu (SG9 avec 1700 mg/kg MS),
    - en hydrocarbures au droit du bâtiment n°219 (SG15 et SG18 avec 1100 et 610 mg/kg MS),
    - en antimoine sur élutat au droit de l'abri avion n°233 (SG14 avec 0,18 mg/kg MS),
    - en COT sur élutat au droit de l'abri avion n°226 (SG1 avec 740 mg/kg MS),
- dans les eaux souterraines, les analyses ont mis en évidence un impact en aval du site par les hydrocarbures C10-40 et benzène en teneurs supérieures aux valeurs de référence.
- les terres impactées en hydrocarbures et en métaux devront être évacuées en filière biocentre ou ISDND. Ces terres concernent :
  - la zone à feu au droit du sondage SG9,
  - le bâtiment n°219 au droit des sondages SG15, SG17 et SG18,
  - le centre du site au droit des sondages SG19 et SG20 ;
  - le merlon au droit du sondage M10.

### 4. Méthodologie générale

#### 4.1. Textes de référence

La méthodologie appliquée pour la réalisation de la mission répond :

- à la note du 19 avril 2017 et la mise à jour de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 éditée par le Ministère en charge de l'Environnement,
- aux exigences et préconisations des normes NF X31-620, révision de décembre 2021, « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués »,
- aux exigences du référentiel de certification de service, révision 7 de février 2022, des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués.

#### 4.2. Description de la mission

Antea Group est certifiée par le Laboratoire National des Essais selon l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19/12/2018 pour délivrer des attestations garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception des projets de construction et d'aménagement (cf. Annexe I : Certificat de conformité LNE).

La présente étude entre dans le champ d'application de la norme NF X 31-620-5 de décembre 2021 applicable aux « *Prestations de service relatives aux sites et sols pollués - Partie 5 : Exigences pour la réalisation des attestations* » et codifiée (cf. tableau ci-dessous).

**Tableau 1 : codification des prestations selon la norme NFX31-620-5**

Codification	Prestations
ATTES-ALUR	Attestation de prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction ou d'aménagement

## 5. Références réglementaires

La réalisation de cette attestation est prévue à l'article L556-1 du Code de l'Environnement qui stipule :

*Sans préjudice des articles L. 512-6-1, L. 512-7-6 et L. 512-12-1, sur les terrains ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif et régulièrement réhabilitée pour permettre l'usage défini dans les conditions prévues par ces mêmes articles, lorsqu'un usage différent est ultérieurement envisagé, le maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage doit définir des mesures de gestion de la pollution des sols et les mettre en œuvre afin d'assurer la compatibilité entre l'état des sols et la protection de la sécurité, de la santé ou de la salubrité publiques, l'agriculture et l'environnement au regard du nouvel usage projeté.*

*Ces mesures de gestion de la pollution sont définies en tenant compte de l'efficacité des techniques de réhabilitation dans des conditions économiquement acceptables ainsi que du bilan des coûts, des inconvénients et avantages des mesures envisagées.*

*Le maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage fait attester de cette mise en œuvre par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, conformément à une norme définie par arrêté du ministre chargé de l'environnement, ou équivalent. Le cas échéant, cette attestation est jointe au dossier de demande de permis de construire ou d'aménager.*

L'attestation, effectuée pour le dépôt de la demande du permis en Mairie, constitue la pièce PC16-5 à joindre à la demande.

Le diagnostic environnemental (DIAG) a été effectué par Antea Group – rapport A118234 du 28/07/2022.

Le contenu de la mission, dont l'objectif est de fournir une attestation qui garantit que le projet de construction envisagé sur un ancien site industriel prend correctement en compte l'état de pollution du sous-sol, comportera (extrait de la norme NF X31-620-5 de décembre 2021) :

- le bilan des évolutions réglementaires, normatives et méthodologiques depuis la réalisation de l'étude des sols,
- le cas échéant, l'analyse des évolutions du site susceptibles d'influencer les conclusions des études remises,
- si nécessaire, les constats issus d'une analyse critique des éléments mis à disposition,
- l'analyse de l'incidence de ces constats ou de ces éventuelles évolutions sur les préconisations formulées en conclusion de l'étude des sols,
- la vérification de l'adéquation entre les documents transmis par le maître d'ouvrage et les conclusions de l'étude de sols.

## 6. Eléments à disposition

Pour le bon déroulement de cette mission, EDF Renouvelables a remis à Antea Group les éléments suivants :

- un dossier de plans comprenant :
  - le plan de masse du projet,
  - le plan des fondations,
  - les coupes des gabions, longrines, micropieux et pieux battus,
- une lettre d'engagement relative à la mise en œuvre des mesures de gestion, datée du 19/12/2022

Les pièces techniques analysées pour réaliser la prestation sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 2 : pièces techniques

Documents	Codification selon la NFX31-620-2	Observations	Format	Références
Dossier de plans	/	Plan de masse du projet Plan des fondations Coupes des gabions, longrines, micropieux et pieux battus  Non datés	Plans et coupes	Non référencé
Lettre d'engagement	/	/	Courrier 1 page	Lettre d'engagement de EDF Renouvelables relative à la mise en œuvre des mesures de gestion, du 19/12/2022
Diagnostic environnemental	A100 A110 A120 A200 A210 A220	Visite du site Etude de vulnérabilité Etude historique Investigations sur les milieux sols et eaux souterraines Conforme méthodologie nationale Bureau d'étude certifié	SITA REMEDIATION, « Ex Base Aérienne 124 ENTZHEIM (57) – Diagnostic environnemental et établissement du schéma conceptuel – Rapport de la phase 1 et 2 » 75 pages et 11 annexes	S2 12 041 0 – V1 – Rapport SITA REMEDIATION d'octobre 2013

Documents	Codification selon la NFX31-620-2	Observations	Format	Références
Diagnostic complémentaire	DIAG	Investigations sur le milieu sols Complet <b>Conforme méthodologie nationale</b> Bureau d'étude certifié	Antea Group, « Ancien dépôt militaire d'essence K3 de la base aérienne 124 à Entzheim – Diagnostic de la qualité des sols » 56 pages et 6 annexes	A118234/A – Rapport Antea Group du 28/07/2022

## 6.1. Qualification des sols destinés à accueillir le projet

La liste des substances ayant fait l'objet d'une recherche dans le milieu sol lors des différents diagnostics est la suivante :

- Bilan ISDI,
- Hydrocarbures C5-C10 et C10-C40,
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP),
- BTEX (composés de la famille du benzène),
- Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV),
- métaux (Cr, Ni, Cu, Zn, As, Se, Mo, Cd, Sb, Ba, Hg et Pb),
- PolyChloroBiphényles (PCB, 14 composés),
- Glycols (7 composés),
- Explosifs et pesticides (pesticides chlorés, phtalates et nitrates).

Ainsi les principaux polluants traceurs des anciennes activités industrielles connues et ayant pu impacter ce milieu a été recherché au droit de l'emprise du projet.

Les hypothèses présentées ainsi que les données retenues dans les rapports précités indiquent que :

- pour les merlons, seul l'échantillon M10 présente des anomalies, telles qu'un dépassement du fond géochimique local et ASPITET en métaux (cuivre, zinc, cadmium, antimoine et mercure), ainsi qu'un dépassement des seuils d'acceptabilité en ISDI en antimoine sur élutat,
- pour les zones non investiguées en 2013, aucune anomalie majeure n'est constatée. On observe des dépassements du fond géochimique ASPITET en zinc dans les échantillons SP7 (0,2-2,2) et SP7 (2,2-3,0) et en mercure dans l'échantillon SP10 (0,2-1,1). Ces dépassements sont ponctuels et les teneurs mesurées respectent le fond géochimique local,
- les impacts mis en évidence en 2013 ont été délimités :
  - en hydrocarbures au droit de la zone à feu (SG9 avec 1700 mg/kg MS),
  - en hydrocarbures au droit du bâtiment n°219 (SG15 et SG18 avec 1100 et 610 mg/kg MS),
  - en antimoine sur élutat au droit de l'abri avion n°233 (SG14 avec 0,18 mg/kg MS),
  - en COT sur élutat au droit de l'abri avion n°226 (SG1 avec 740 mg/kg MS).

On notera que les investigations relatives à la qualité des eaux souterraines menées au droit du site ont mis en évidence un impact en aval du site par les hydrocarbures C10-40 et benzène en teneurs supérieures aux valeurs de référence.

## 6.2. Risques sanitaires – qualité des cibles - comptabilité du projet

En l'absence d'exposition des cibles aux pollutions résiduelles, aucun calcul de risque sanitaire n'est nécessaire. Le site est compatible avec les usages projetés, au regard des données disponibles et des mesures de gestion considérés (dont les restrictions d'usage des sols en fonction des aménagements du site).

## 6.3. Mesures de gestion préconisées

L'état environnemental du site est compatible en l'état avec les usages envisagés, sous réserve du respect des recommandations émises dans le rapport Antea Group 118234 du 28/07/2022.

L'édition de ce rapport est postérieure à la Note du 19 avril 2017 relative aux sites et sols pollués. Ce document répond donc aux dernières évolutions de la méthodologie. Les mesures de gestion à mettre en œuvre ne sont donc pas remises en cause.

Les recommandations émises concernent l'évacuation en filière adaptées (biocentre ou ISDND) des terres impactées en hydrocarbures et métaux :

- la zone à feu au droit du sondage SG9,
- le bâtiment n°219 au droit des sondages SG15, SG17 et SG18,
- le centre du site au droit des sondages SG19 et SG20.

### 6.3.1. Restriction d'usage des espaces disponibles en jardins potagers avec arbres et arbustes fruitiers

Le projet prévoit la réalisation d'un parc photovoltaïque ; il n'est pas prévu la plantation de potager et d'arbre fruitier.

### 6.3.2. Analyse des incertitudes des données présentées ou données manquantes

#### 6.3.2.1. Données présentées (représentativité des prélèvements, données des laboratoires, densité échantillons) par rapport aux normes

- la densité des échantillons et leur représentativité sont jugées satisfaisantes :
  - 69 sondages de sols et 101 échantillons analysés,
  - 20 sondages au droit des merlons et 20 échantillons analysés,
  - 4 piézomètres, 1 campagne de prélèvement d'eau eaux souterraines.

Le plan d'échantillonnage ne garantit pas l'absence de substances potentiellement dangereuses pour la santé humaine qui n'aurait pas été analysées ou l'existence de concentrations plus élevées que celles quantifiées dans les échantillons. Le plan d'investigation permet toutefois de disposer d'une bonne représentativité de la qualité des milieux.

Cependant, il faut noter que tout changement concernant les caractéristiques environnementales du site (découverte d'une nouvelle source de contamination lors des travaux de terrassement, par exemple), le projet d'aménagement et/ou les scénarios d'exposition pris en considération sont susceptibles de modifier les résultats de l'étude,

- compte tenu de la date d'émission de l'étude (28/07/2022), les données d'Antea Group sont conformes à la norme NF X31-620-2 de décembre 2021.

#### **6.3.2.2. Données manquantes : Aucune**

EDF Renouvelables s'engage à mettre en œuvre les recommandations du diagnostic environnemental, notamment l'évacuation en filière adaptée (biocentre ou ISDND) des terres impactées en hydrocarbures et métaux (zone à feu au droit du sondage SG9, bâtiment n°219 au droit des sondages SG15, SG17 et SG18 et centre du site au droit des sondages SG19 et SG20). Cet engagement est joint en Annexe II : Engagement de EDF Renouvelables.

Le démantèlement du dépôt de carburant a été réalisée par le SEA (information orale communiquée à EDF Renouvelables). Cependant aucun document écrit n'a pas été obtenu de la part de l'ancien exploitant à la date d'émission de la présente attestation. Ainsi, en l'absence de ce justificatif, EDF Renouvelable s'est engagé à vérifier dans le cadre de ces travaux que ces installations auront bien été démantelées (cuves vidangées, dégazées, neutralisées et/ou retirées).

## **7. Avis sur la prise en compte des recommandations**

Dans le cadre du projet de construction d'un parc photovoltaïque envisagé par EDF Renouvelables sur une partie de l'ancienne base militaire 124 à Entzheim (67), EDF Renouvelables a missionné Antea Group, pour établir une attestation prévue à l'article L556-1 du Code de l'Environnement.

Cette attestation est requise et à joindre à la demande du permis de construire ou d'aménager lorsqu'un projet se trouve sur un terrain ayant accueilli une installation classée pour la protection de l'environnement régulièrement remise en état et qu'un changement d'usage est envisagé. Elle garantit que le projet prend correctement en compte la problématique de pollution du sous-sol.

Elle concerne la réalisation du projet suivant :

<b>Demandeur</b>	EDF Renouvelables 8 rue Gustave Adolphe Hirn 67 000 Strasbourg
<b>Références cadastrales</b>	Section 06, parcelles 419 et 420 Section 29, parcelle 373 Section 62, parcelle 684
<b>Adresse</b>	Base aérienne 124 Aéroport de Strasbourg Entzheim
<b>Usage actuel</b>	Industriel (ancien dépôt militaire d'essence)
<b>Usage futur</b>	Autre usage (parc photovoltaïque)

L'avis d'Antea Group est émis à partir de l'analyse des documents techniques suivants :

- un dossier de plans comprenant :
  - le plan de masse du projet,
  - le plan des fondations,
  - les coupes des gabions, longrines, micropieux et pieux battus,
- une lettre d'engagement relative à la mise en œuvre des mesures de gestion, datée du 12/12/2022,
- le rapport SITA REMEDIATION n°S2 12 041 0 – V1 d'octobre 2013 « Ex Base Aérienne 124 ENTZHEIM (57) – Diagnostic environnemental et établissement du schéma conceptuel – Rapport de la phase 1 et 2 ) »,
- le rapport Antea Group n°A118234 du 28/07/2022 « Ancien dépôt militaire d'essence K3 de la base aérienne 124 à Entzheim – Diagnostic de la qualité des sols ».

Les diagnostics de pollution des milieux sols et eaux souterraines ont été réalisés par les bureaux d'études SITA REMEDIATION et Antea Group certifiés dans le domaine de sites et sols pollués pour le domaine A « Études, assistance et contrôle ».

**L'analyse des documents, présentée dans le présent rapport, conduit Antea Group à attester que EDF Renouvelables a pris en compte les mesures de gestion de la pollution des sols nécessaires dans la conception de son projet.**

L'attestation établie par Antea Group selon le modèle de l'Arrêté Ministériel du 9 février 2022 est présentée en Annexe III : Attestation.

### Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable. Les incertitudes ou les réserves qui seraient mentionnées dans la prise en compte des résultats et dans les conclusions font partie intégrante du rapport.

En conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou d'une reproduction partielle de ce rapport et de ses annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne sauraient engager la responsabilité de celui-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Les résultats des prestations et des investigations s'appuient sur un échantillonnage ; ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité des milieux naturels ou artificiels étudiés. Par ailleurs, la prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

Antea Group s'est engagé à apporter tout le soin et la diligence nécessaire à l'exécution des prestations et s'est conformé aux usages de la profession. Antea Group conseille son Client avec pour objectif de l'éclairer au mieux. Cependant, le choix de la décision relève de la seule compétence de son Client.

Le Client autorise Antea Group à le nommer pour une référence scientifique ou commerciale. A défaut, Antea Group s'entendra avec le Client pour définir les modalités de l'usage commercial ou scientifique de la référence.

Ce rapport devient la propriété du Client après paiement intégral de la mission, son utilisation étant interdite jusqu'à ce paiement. A partir de ce moment, le Client devient libre d'utiliser le rapport et de le diffuser, sous réserve de respecter les limites d'utilisation décrites ci-dessus.

Pour rappel, les conditions générales de vente ainsi que les informations de présentation d'Antea Group sont consultables sur : <https://www.anteagroup.fr/annexes>



# ANNEXES

- |              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| Annexe I :   | Certificat de conformité        |
| Annexe II :  | Engagement de EDF Renouvelables |
| Annexe III : | Attestation                     |

## Annexe I : Certificat de conformité



### ANNEXE AU CERTIFICAT N° 35932 rev.1

**Bureau central :**  
Etablissement de Marseille

#### CERTIFICAT DE CONFORMITE

suivant l'arrêté du 19 décembre 2018 fixant les modalités de la certification prévue aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement et le modèle d'attestation mentionné à l'article R.556-3 du code de l'environnement

**ANTEA France**

ZAC du Moulin, 803 boulevard Duhamel du Monceau  
FRANCE - 45160 - OLIVET

Avec pour bureau central :

ANTEA France

Parc Napolon - Bât. C, 400 avenue du Passe-Temps - FRA - 13676 - AUBAGNE Cedex

*Et les autres établissements mentionnés en annexe*

Satisfait aux exigences de l'article 3 de l'arrêté du 19 décembre 2018 et des parties 1 version décembre 2018 et 5 version de décembre 2018 de la série de normes NF X 31-620, pour délivrer des attestations garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction ou d'aménagement, y compris sur le fondement d'étude de sol établie par lui-même conformément aux exigences de la partie 2 version de décembre 2018 de la norme NF X 31-620.

Date de début de validité :

07 juillet 2021

Date de fin de validité :

03 novembre 2024



  
CERTIFICATION  
DE PRODUITS  
ET SERVICES  
Accréditation n°60012  
Liste des sites accréditée  
au programme de  
www.cofrac.fr



Signature  
numérique de  
PASCAL  
PRUDHON ID  
Date : 2021.07.07  
10:14:05 +02'00'

Responsable du Pôle Certification  
Environnement, Sécurité et Performance

Numéro de certificat 35932 - 1

Modifie le certificat 35932-0

Laboratoire national de métrologie et d'essais • Etablissement public à caractère industriel et commercial  
Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00 - Fax : 01 40 43 3737  
info@lne.fr • lne.fr • RCS Paris 313 320 244 - NAF : 7120B - TVA : FR 92 313 320 244

Nom de l'établissement certifié	Adresse de l'établissement	Numéro SIRET de l'établissement
ANTEA FRANCE Etablissement de Marseille	Parc Napolon – Bât. C 400 avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE Cedex	393 206 735 00556
ANTEA FRANCE Etablissement de Gennevilliers <i>Sous la marque ICF</i>	14-30 rue Alexandre Bâtiment C 92636 GENNEVILLIERS Cedex	393 206 735 00796
ANTEA FRANCE Etablissement de Rouen	Immeuble Hémisphère 120 rue François Jacob ZAC de la Plaine de la Ronce 76230 ISNEAUVILLE	393 206 735 00846
ANTEA FRANCE Etablissement de Strasbourg	Aéroparc 2 Bâtiment Saint Exupéry 2b rue des Hérons 67960 ENTZHEIM	393 206 735 00622
ANTEA FRANCE Etablissement de Nancy	427 rue Lavoisier 54714 LUDRES	393 206 735 00739
ANTEA FRANCE Etablissement de Lille	Synergie Parc 5 avenue Louis Néel 59260 LEZENNES	393 206 735 00457
ANTEA FRANCE Etablissement de Toulouse	Immeuble Le Diapason Rue Jean Bart – Bâtiment B 31670 LABEGE	393 206 735 00663
ANTEA FRANCE Etablissement de Bordeaux	Le Tertiopôle A3 61 rue Jean Briaud – CS 60054 33692 MERIGNAC Cedex	393 206 735 00721
ANTEA FRANCE Etablissement de Nantes	8 boulevard Einstein CS 32318 44323 NANTES Cedex 3	393 206 735 00614
ANTEA FRANCE Etablissement de Lyon	Bâtiment Fireworks 109 rue des Mercières 69140 RILLIEUX-LA-PAPE	393 206 735 00747
ANTEA FRANCE Etablissement de Montpellier	Parc d'Activité de l'Aéroport 180 impasse John Locke 34470 PEROLS	393 206 735 00630

- FIN DE LISTE -

## Annexe II : Engagement de EDF Renouvelables



EDF Renouvelables  
Cœur Défense - Tour B  
100, esplanade du Général de Gaulle  
92932 Paris La Défense Cedex

ANTEA GROUP  
À l'Attention de Hugues DURAND  
2, rue des Hérons - 67960 Entzheim

**Affaire suivie par :** Mathieu Charbonneau, chef de projets ;  
Adresse électronique : [mathieu.charbonneau@edf-re.fr](mailto:mathieu.charbonneau@edf-re.fr) ; Téléphone : 06. 34 99 46 22

**Objet :** Projet photovoltaïque de la zone de desserrement de Strasbourg – Ancien dépôt militaire d'essence K3 de la base aérienne 124 à Entzheim

Paris la Défense, le 19/12/2022

Monsieur,

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous nos engagements relatifs au projet référencé en objet.

Je soussignée Jennifer MÉNAGÉ, Directrice de zone Nord et Est, représentant la SAS centrale photovoltaïque de la zone de desserrement de Strasbourg, filiale à 100% d'EDF Renouvelables France localisée à Cœur Défense - Tour B, 100, esplanade du Général de Gaulle, 92932 Paris La Défense Cedex, confirme que dans le cadre du projet de construction de la centrale photovoltaïque située sur l'ancien dépôt militaire d'essence K3 de la base aérienne 124 à Entzheim (67), les hypothèses/mesures suivantes seront mises en œuvre et/ou respectées :

1. **Gestion des terres excavées selon les filières adaptées** : dans le cadre des opérations de terrassements pour l'aménagement de la centrale photovoltaïque (terrassement général du site), l'ensemble des terres excavées seront évacuées vers les filières de gestion adaptées sur la base d'une caractérisation avant évacuation, y compris, si besoin, les terres non-compatibles avec une évacuation en ISDI et identifiée dans le cadre du diagnostic environnemental (rapport Antea Group A118234/A du 28/07/2022) :
  - Compte tenu des concentrations en hydrocarbures détectés sur les échantillons SG9 (1,7-2), SG15 (0,65-1,5) et SG18 (0,7-1,1), l'ensemble de ces terres pourront être évacuées en filière ISDND ;
  - Les terres des échantillons M10 et SG14 (0,2-0,7) avec des concentrations en antimoine sur élaut supérieures au seuil ISDI peuvent aussi être évacuées en ISDND.
2. **Sécurisation du site au regard de l'existence passé d'un dépôt de carburant** : dans le cadre du projet d'aménagement, et en l'absence de justificatif de démantèlement du dépôt de carburant du SEA, il conviendra d'assurer par la réalisation d'investigations complémentaires, que le site est mis en sécurité vis-à-vis d'une pollution qui pourrait être engendrée par le stockage de carburant ; les investigations auront pour but de vérifier que ce stockage n'est



Ancien dépôt militaire d'essence K3 de la base aérienne 124 à  
Entzheim (67)  
ATTES-ALUR



Ancien dépôt militaire d'essence K3 de la base aérienne 124 à  
Entzheim (67)  
ATTES-ALUR



plus en place, ou s'il l'est encore, de procéder à son démantèlement (purge et évacuation) afin  
supprimer tout risque de contamination dans le cadre des travaux à venir.

3. **Sécurisation vis-à-vis du risque pyrotechnique :** Préalablement au démarrage des travaux, un diagnostic pyrotechnique sera réalisé sur site ; le cas échéant, une dépollution pyrotechnique est envisagée.

Nous vous prions d'agrérer, Monsieur, l'expression de notre considération distinguée.

Jennifer MÉNAGÉ  
Directrice de zone Nord et Est

### Annexe III : Attestation

#### Identification de l'entreprise certifiée, ou équivalent, délivrant l'attestation

Dénomination ou raison sociale : Antea France

SIRET : 393 206 735 00598

Statut juridique : SAS

domicilié :

Numéro : 803 Voie : Boulevard Duhamel du Monceau Lieu-Dit :

BP : Code postal : 45166 Ville : OLIVET Pays : FRANCE

en sa qualité d'entreprise :

A.2 disposant du certificat de conformité selon l'article 3 de l'arrêté du 19 décembre 2018, sous le numéro 35932-1 délivré le 7 juillet 2021 et valable jusqu'au 3 novembre 2024, par le LNE organisme accrédité pour la certification de service par le COFRAC, sous le numéro 5-0012, conformément aux dispositions du référentiel Arrêté ministériel du 19/12/2018, établi le 19/12/2018 et en vigueur en date du 28/12/2018, réputé satisfaire à la certification selon le référentiel défini à l'article 2 de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de la certification prévue aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R. 512-39-3, R. 512-46-25, R. 512-46-27, R. 512-66-1 et R. 515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement.

#### Description de l'étude des sols permettant la délivrance de l'attestation

Après avoir contrôlé l'étude des sols, au regard des exigences des offres globales de prestation dénommées Diagnostic environnemental et codifiées DIAG selon le référentiel constitué de la norme NFX31-620-2 : décembre 2021, dont les résultats ayant permis d'identifier les éventuelles mesures de gestion sont présentées dans le rapport référencé A118234 et daté du 28/07/2022, recensant les documents analysés, réalisée par :

B.1 Lui-même, en application de l'article R.556-3 du code de l'environnement ;

#### Identification des éléments transmis par le maître d'ouvrage concernant le projet affectant le site

Après vérification des éléments transmis par le maître d'ouvrage concernant le projet affectant le site (plan et coupes du projet), conformément aux dispositions de l'offre globale de prestation codifiée ATTES-ALUR telle que définie dans l'annexe IV de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L.556-1 et L.556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévues aux articles R.512-39-1, R.512-39-3, R.512-46-25, R.512-46-27, R.512-66-1 et R.515-106 du code de l'environnement, complétant la demande de permis de construire, fournis par :

C.2 Personne morale :  
Dénomination ou raison sociale : EDF Renouvelables  
SIRET : 3796776360092  
Code NAF : 7010Z (activités des sièges sociaux)  
Statut juridique : SA à conseil d'administration  
domiciliée :  
Numéro : 100 Voie : Esplanade du Général de Gaulle  
Code postal : 92932 Ville : Paris La Défense cedex Pays : FRANCE

En sa qualité de maître d'ouvrage de l'opération de construction dénommée Projet de centrale photovoltaïque et située à :

Base aérienne 124  
Aéroport de Strasbourg-Entzheim  
Code postal : 67960

Ville : Entzheim Pays : FRANCE

Références cadastrales : 419 et 420 section 06, 373 section 29 et 684 section 62

Surface de la construction : 24 ha

Le cas échéant, référence des attestations garantissant la conformité des travaux de réhabilitation réalisés sur les parcelles concernées :

Usage du site préalablement à l'opération de construction : industriel (ancien dépôt militaire d'essence)

#### Usage du site à l'issue de l'opération de construction : autre (parc photovoltaïque)

#### Identification des éléments relatifs à la prestation garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction

Après avoir réalisé l'offre globale de prestation codifiée ATTES-ALUR telle que définie dans l'annexe IV de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L.556-1 et L.556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévues aux articles R.512-39-1, R.512-39-3, R.512-46-25, R.512-46-27, R.512-66-1 et R.515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R.556-3 et R.512-75-2 du code de l'environnement, dont les résultats sont présentés dans la note de synthèse référencée A120841, en date du 20/12/2022 résumant l'analyse critique effectuée et concluant sur la prise en compte des mesures de gestion à mettre en œuvre par le maître d'ouvrage dans la conception du projet de construction.

#### Conclusions relatives à la prestation garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction ou d'aménagement

Atteste, sans réserve, que le maître d'ouvrage a pris en compte les mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines nécessaires dans la conception du projet de construction affectant le site mentionné ci-dessus

Attestation délivrée dans le cadre :

d'un changement d'usage sur les terrains ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif et régulièrement réhabilité (en application de l'article L.556-1 du code de l'environnement)

d'un projet de construction ou de lotissement prévus dans un secteur d'information sur les sols (en application de l'article L.556-2 du code de l'environnement)

#### Liste des mesures de gestion prises en compte :

- Evacuation en filière adaptées (biocentre ou ISDND) des terres impactées en hydrocarbures et métaux :
  - la zone à feu au droit du sondage SG9,
  - le bâtiment n°219 au droit des sondages SG15, SG17 et SG18,
  - le centre du site au droit des sondages SG19 et SG20.

Eventuelles observations mineures : contrôle de la mise en sécurité des stockages de carburant et diagnostic pyrotechnique à prévoir avant travaux

Nom du signataire de l'attestation : Yves GUELORGET, Directeur Technique Métier Environnement  
Le 20 12 2022, à Aubagne

Signature et cachet :



anteagroup  
Région Sud  
Parc Napolon - Bât C  
400, avenue du Passe Temps  
13676 AUBAGNE Cedex  
T. 33(0)4 42 08 70 70  
secretariat.marseille-fr@anteagroup.com  
RCS Orléans B 393 206 735



Acteur majeur de l'ingénierie de l'environnement  
et de la valorisation des territoires



#### ENVIRONNEMENT

*Évaluation, gestion et valorisation des sites et sols pollués, dossiers réglementaires, risques industriels, audits et conseils, clés en main et maîtrise d'œuvre de travaux de dépollution.*



#### INFRASTRUCTURES

*Géotechnique, fondations et terrassements, ouvrages et structures, démantèlement, déconstruction, désamiantage, déplombage, gestion et valorisation des matériaux et des déchets, aménagement du territoire, risques naturels.*



#### EAU

*Évaluation, exploitation, gestion de la ressource en eau, géothermie, eau potable et assainissement, traitement des eaux industrielles, aménagements hydrauliques et restauration écologique, sécurisation de la ressource eau.*



#### MESURES ET GESTION DES DONNÉES

*Mesures d'eau, de pollution atmosphérique, d'exposition professionnelle, d'air ambiant, d'air intérieur, modélisation, simulation numérique et spatialisation, systèmes d'information et data management, solutions pour le data management environnemental*

#### Référencements :



Portées  
communiquées  
sur demande